



LAUREA
AMMATTIKORKEAKOULU
Yhdessä enemmän

Verivalmisteiden tilaus-toimitusketjun sähköisen asioinnin tavoiteprosessi

Alén, Jarno

2014 Laurea Lohja

Laurea-ammattikorkeakoulu
Laurea Lohja

Verivalmisteiden tilaus-toimitusketjun sähköisen asioinnin tavoiteprosessi

Jarno Alén
Terveiden edistämisen
koulutusohjelma
Opinnäytetyö
Marraskuu, 2014

Jarno Alén

Verivalmisteiden tilaus-toimitusketjun sähköisen asioinnin tavoiteprosessi

| | | | |
|-------|------|-----------|----|
| Vuosi | 2014 | Sivumäärä | 64 |
|-------|------|-----------|----|

Veripalvelun verivalmisteiden tilaus-toimitusketjun liiketoiminta on maanlaajuista. Verivalmisteasiakkaiden tietojärjestelmät ovat heterogeenisiä ja tilaus- ja kontaktimetodit perinteisiä. Perinteiset kontaktointimuodot kuten puhelin ja faksilaitteet ovat tietoturvallisia tehtäessä verivalmistetilausta, mutta tiedonsiirtäminen asiakasorganisaatiosta palveluntuottajalle on aikaa vievää ja virhealtista. Tietoa siirretään tietojärjestelmästä manuaaliseen muotoon ja takaisin tietojärjestelmiin asiakkaan- ja palveluntuottajan toimesta. Asiakaspalvelun näkökulmasta palvelu ei välttämättä ole aina tasa-arvoista. Tämän kehittämistyön tarkoituksena oli kehittää Punaisen Ristin Veripalvelun verivalmisteiden tilaus-toimitusketjun toimintaa prosessikuvausten avulla.

Kehittämistyön menetelmänä käytettiin toimintatutkimusta. Veripalvelun verivalmisteiden tilaus-toimitusprosessi kuvattiin prosessikaavioin ja asiakkaan kokemuksesta palvelun laadusta tunnistettiin laatukuilumallin avulla. Prosessikaavioista ja niiden kohteena olevasta toiminnasta sekä laatukuilumallista tunnistettujen ongelmien pohjalta luotiin tavoiteprosessi verivalmisteasiakkaiden sähköiselle palvelulle. Kehittämistyössä ei toteutettu sähköistä järjestelmää, mutta yksi osa prosessia implementoitiin perustoimintaan manuaalisen mallilla. Tätä prosessin osaa kehittämistyössä iteroitiin toimintatutkimuksen metodologian mukaan.

Kehittämistyön tuloksena luotiin Veripalvelun verivalmisteasiakkaille sähköisen asiakaspalveluprosessin malli. Malli poistaa asiakkaan ja palveluntarjoajan päällekkäisiä töitä ja se tarjoaa asiakkaalle turvallisen, tehokkaan ja helpon tavan asioida Veripalvelun verivalmisteiden tilaus-toimitusketjun kanssa. Sähköinen asiakaspalveluprosessin malli tarjoaa asiakkaalle tasa-arvoisen asiakaspalvelukokemuksen ja asiakas saa tarvitsemansa palvelun viiveettä. Malli ottaa huomioon logistiset lainalaisuudet tilaus-toimitusprosessissa, mutta poikkeustapauksissa ohjaa asiakkaan perinteiseen palvelukanavaan.

Sähköinen asiakaspalveluprosessin kuvaus antaa palvelun toteuttajalle kuvauksen niistä palveluista, joita minimissään palvelussa tulee olla. Kehittämistyössä on keskitytty Veripalvelun verivalmisteiden tilaus-toimitusketjun sähköisen asioinnin prosessiin. Kehittämistyössä kuvatuilla metodeilla on mahdollisuus mallintaa myös Veripalvelun muita liiketoiminta alueita, jolloin mahdollisesti toteuttavaan tekniseen ympäristöön voidaan helposti liittää muitakin palveluja. Sähköisen asioinnin tavoiteprosessia ei ole kehittämistyön puitteissa verifioitu, joten se tulee tehdä ennen kuin palveluja aletaan mahdolliseen sähköiseen ympäristöön rakentamaan.

Asiasanat: veripalvelu, sähköinen asiointi, prosessit.

Jarno Alén

Target process of electronic customer service in blood product supply chain

| | | | |
|------|------|-------|----|
| Year | 2014 | Pages | 64 |
|------|------|-------|----|

Blood supply chain in Finnish Red Cross Blood Service is country wide. Blood product customer's information systems and ordering- and contact methods are heterogenic and traditional. Traditional contact methods like telephones and faxes comply with information security when customers make blood orders. The problem is, that information transmission from customer to service provider is time consuming and prone to errors. Information is transmitted from the information systems to manual form and vice versa in the customer as well as the service provider's side. From the point of view of customer service, the service itself is not necessarily equal all the time. The purpose of this thesis is to develop Finnish Red Cross Blood Services blood product supply chain activities with process descriptions.

Used development work method in this thesis, is action research model. FRC Blood Service blood product supply chain processes were illustrated by process flow charts and experiences of service quality were recognized by customer gap analysis. With flow charts and described operations and raised problems from customer gap analysis, the target process for electronic services was made for blood product customers. In the development work, the real electronic system was not created, but one part of the process was implemented to operations with manual work model. This part of the process was iterated with action research methodology.

As result of the development work, electronic customer service model to blood product customers was created. Model itself removes overlapping processes and will give safe, effective and easier way to collaborate with the service provider. The model offers equal customer service experience to customers and they will get service without delays. Model takes care of logistic matters in the supply chain, but in the case of deviations, guide customers to collaborate with a service provider with traditional contact methods.

Electronic customer service illustration gives the project carrier an illustration of minimum services, what the electronic service should include. The development work has focused to Blood Service blood product supply chains electronic service process. With the described methods, there is a possibility to model other Blood Services activities in other business areas. These other areas are easy to implement in to a potential technical environment. Electronic customer service model is not verified in this development work. That work has to be produced before implement services to potential electronic environment.

Keywords: blood service, electronic customer service, processes

Sisällys

| | | |
|-------|--|----|
| 1 | Johdanto..... | 6 |
| 2 | Kehittämistyön tietoperusta | 9 |
| 2.1 | Prosessit ja niiden kuvaaminen | 9 |
| 2.2 | Palvelun laatu ja laatukuilut | 10 |
| 2.3 | Peruskäsitteet ja niiden väliset suhteet | 11 |
| 2.4 | Verensiirtohoito ja verivalmisteet | 13 |
| 2.5 | Veriturvatoiminta | 14 |
| 2.6 | Verikeskuksen verivalmisteverastojen hoito | 15 |
| 2.7 | Verikeskuksen ja Veripalvelun välinen tilaus-toimitusketju..... | 16 |
| 3 | Kehittämistyön toteutus | 17 |
| 3.1 | Menetelmän kuvaus | 17 |
| 3.2 | Tiedonkeruu | 19 |
| 3.3 | Kehittämisympäristön kuvaus | 19 |
| 3.4 | Kehittämistoiminnan toteutuksen ja analyysin kuvaus | 21 |
| 3.5 | Kehittämistoiminnan toteutus ja nykytilan kuvaus | 21 |
| 3.5.1 | Tilaus-toimitusprosessien kuvaus ja analyysi..... | 21 |
| 3.5.2 | Tilaus-toimitusketju laatukuilun näkökulmasta..... | 31 |
| 3.5.3 | Sähköisen asiakaspalvelun tavoiteprosessin luonti | 35 |
| 3.5.4 | Tilausten käsittelyn ohjauksen kehittäminen | 35 |
| 3.5.5 | Kehitysprosessin ensimmäinen seurantajakso ja kehittäminen | 37 |
| 3.5.6 | Kehitysprosessin toinen seurantajakso ja kehittäminen | 37 |
| 3.5.7 | Uuden käytännön vakiinnuttaminen | 38 |
| 3.5.8 | Tulosten toteaminen ja kehityshankkeen päättäminen | 38 |
| 4 | Kehittämistyön tuotos..... | 38 |
| 4.1 | Tavoiteasiakaspalveluprosessi tilaus-toimitusketjussa | 38 |
| 4.2 | Tavoitetilaprosessin vaiheet | 40 |
| 4.3 | Tarkasteltavat näkökulmat tavoiteasiakaspalveluprosessissa | 41 |
| 5 | Kehittämistyön arviointi ja pohdinta | 52 |
| | Lähteet | 56 |
| | Kuvat | 59 |
| | Taulukot | 60 |
| | Liitteet..... | 61 |

1 Johdanto

Punaisen Ristin Veripalvelu huolehtii keskitetysti koko maan veripalvelutoiminnasta. Toimintaan kuuluu niin verenluovutusten järjestäminen ja veren keräys kuin luovutetun veren testaus, verivalmisteiden tuotanto, varastointi ja jakelu sairaaloihin ja alaan liittyvä tutkimus ja opetustoiminta. Lisäksi Veripalvelu tarjoaa terveydenhuoltosektorille laboratoriotutkimuksia, kudoslaitospalveluita, asiantuntijapalveluita ja plasmaperäisten lääkkeiden välitystä. Veripalvelun toiminnan tulee täyttää Veripalvelutoimintaa koskevat direktiivit ja lait sekä GxP (Good Practice) vaatimukset. Veripalvelutoiminta on luvanvaraista ja sitä valvovana viranomaisena toimii lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimea. (Veripalvelulaki 197/2005, 4§.) Veripalvelun laboratoriotointojen tulee täyttää laboratorioden akkreditoinnin vaatimukset. Veripalvelulaissa 197/2005 kerrotaan vaatimukset, joiden täytyessä organisaatio voi harjoittaa veripalvelulaitos toimintaa. Veripalvelulaitoksella tarkoitetaan toimintayksikköä, joka kerää ja tutkii ihmisverta ja sen osia sekä käsittelee, säilyttää ja jakelee verensiirtoon tarkoitettua verta ja sen osia. (Veripalvelulaki 197/2005, 2§.)

Veripalveluun kuuluu veripalvelukeskus Kivihaassa Helsingissä ja veripalvelutoimistoja yhdeksässä toimipisteessä. Helsingissä on Veripalvelun hallinnollinen keskus, jonne useat toiminnot on keskitetty valtakunnallisesti. Lisäksi Kivihaasta ja aluekeskuksista käsin järjestetään yli 1000 liikkuvan veripalvelutoiminnan tilaisuutta ympäri Suomea. Verenluovutuksia on vuosittain noin 220 000 ja verta luovuttavia eri henkilöitä noin 150 000. Verenluovutuksista puolet tapahtuu kiinteissä toimipisteissä ja puolet liikkuvan veripalvelun tilaisuuksissa. Veripalvelussa tehdään vuosittain noin 2,5 miljoona laboratoriotutkimusta. Suurin osa näistä on luovutettuihin veriysiköihin liittyviä tutkimuksia.

Veripalvelussa työskentelee noin 500 henkilöä, joista suurin osa verenluovutus- ja tuotantoprosessissa. Potilastutkimuksissa työskentelee noin 80 ja sairaalayhteistyössä ja kudospalveluissa noin 30 henkilöä. Tukitoiminnoissa sekä tutkimuksessa ja kehityksessä on molemmissa työssä noin 50 henkilöä.

Vuonna 2012 siirrettiin Suomessa 228 411 punasolu-, 40 342 verihiutale- ja Octaplas® valmisteita 49 678 kappaletta (Veripalvelu 2013, 19). Veripalvelu toimii Suomessa ainoana verivalmisteita toimittavana toimijana. Vaikka Veripalvelulla on Suomessa monopoliasema, on kenttä avoin myös muille toimijoille, jos toimijalla on esittää toimintaan soveltuva laatujärjestelmä ja validoidut prosessit.

Perusterveydenhuollossa ja erikoissairaanhoidossa on Suomessa käytetty verensiirtoja aktiivisesti 1940-luvulta lähtien. Lääketieteen kehittymisen myötä on noussut keskusteluun verensyrjäyttävät valmisteet. Keskustelua asiantuntijafoorumeissa on käyty aktiivisesti kohta kym-

menisen vuotta, mutta oikeaa verivalmisteet korvaavaa valmistetta ei ole vielä tuotu markkinoille. Suomessa Veripalvelutoiminta on keskittynyt yhdelle toimijalle SPR Veripalvelulle. Lainsäätäjä on nähnyt asian niin tärkeänä, että on säätänyt sille oman lain: laki veripalvelutoiminnasta. Laki ottaa kantaa myös Veripalvelun instituution ulkopuolelle ja siinä määritellään myös terveydenhuollon yksiköiden vastuita liittyen verenkäyttöön, tutkimiseen, kuljetukseen jne.

Terveydenhuollon yksiköillä vastuu vereen liittyvistä toiminnoista on pääsääntöisesti annettu yksiköiden verikeskuksille. Verikeskuksen ensisijaisena tehtävänä on tarjota hoitaville yksiköille ja sitä kautta potilaille turvallisia verivalmisteita. Verikeskustoimintaa on erikokoista. Pienestä aluesairaalan verikeskuksesta isoihin yliopistollisten sairaaloiden verikeskuksiin, jotka saattavat palvella yksin lähes koko sairaanhoitopiiriä. Verikeskusten kumppanina kiinteästi toimii Veripalvelun tilaus-toimitusketju, joka sisältää monia toimintoja aina tuotannon toiminnoista, laboratorio ja tilausketjun hallintaan.

Tilaus-toimitusketjun hallinta niin verikeskuksissa kuin Veripalvelussa on monimutkainen kokonaisuus. Verivalmisteiden tarkat säilytysvaatimukset ja rajallinen käyttöaika tuottavat haasteita. Verivalmisteet, toisin kuin lääkevalmisteet ovat yksilöitä. Jokainen verivalmiste on uniikki yksilönsä, uniikkeine ominaisuuksineen. Verta ei ole liikaa, eikä sitä tule olla liian vähän varastoituna. Terveydenhuollon kustannuspaineet koskevat niin verikeskuksia kuin Veripalvelua. Ensimmäisen kerran lähes 20 vuoteen veren käyttö onkin lähtenyt laskuun Suomessa. Vuonna 2012 toimitettiin Veripalvelusta sairaaloihin noin 5 % vähemmän punasoluvalmisteita ja 4 % vähemmän trombosyyttivalmisteita. (Veripalvelu 2013, 17.) Tämä kehitys on jatkunut kiihtyvällä tahdilla vuonna 2013.

Tilaus-toimitusketjun hallinta sisältää verikeskuksissa myös varaston hallinnan. Liian suuret varastot johtavat valmisteiden vanhenemiseen ja taloudelliseen hukkaan. Liian pienet varastot vaarantavat potilaiden hyvinvoinnin. Mitkä ovat sopivat varastotasot? Vastausta tähän on etsitty tutkimuksen keinoin kauan, mutta absoluuttista vastausta tähän ei ole vielä löytynyt. Tilaus-toimitusketjua optimoimalla ja yhteistyötä lisäämällä niin sairaalan sisällä, kuin sairaalan ja Veripalvelun välillä saadaan kokonaisuutta merkittävästi parannettua. Potilaat saavat valmisteet tuoreempina ja viiveettä.

Asiakkaan prosesseja ymmärtämällä on helpompi kehittää organisaation omia ja asiakkaaseen vaikuttavia prosesseja. Poistamalla kokonaisprosesseista ei arvoa tuottavia osia, hyöttyy tästä loppujen lopuksi potilas, jonka hoitoon voidaan irrottaa ylijäävät resurssit.

Tämä opinnäyte on kehittämistyö, jonka tarkoituksena on kehittää Punaisen Ristin Veripalvelun verivalmisteiden tilaus-toimitusketjun toimintaa kuvaamalla toimintaprosessit. Opinnäyt-

teen tavoitteena on kuvata verivalmisteasiakkaiden ja tilaus-toimitusketjun välisen palvelun kuiluja ja lopussa luoda tulevaisuuden asiakaspalveluprosessi sähköisessä asiakaspalvelussa.

Kehittämistyön keskeisinä käsitteinä ovat tilaus-toimitusketju, jolla tarkoitetaan miten tuotteet ja palvelut jalostuvat lopulliseen muotoonsa aine raaka-aineesta kohti tilauksen tehnyttä asiakasta. (Inkiläinen, Ritvanen, Santala & Von Bell 2011, 9.) Sähköinen asiointi, jota voi yksinkertaisimmillaan määritellä tietojen sähköiseksi välitykseksi järjestelmästä asiakkaalle ja päinvastoin (Heinisuo 2000, 20). Viimeisenä keskeisenä käsitteenä on verivalmisteasiakas, jolla tarkoitetaan terveydenhuollon yksikön osaa, joka varastoi ja jakelee verta ja sen osia. (Hellstén 2006, 101-103).

Veripalvelun strategiaan (2014) on kirjattu asiakkaiden sähköisten palveluiden kehittäminen kuluvalle strategiakaudelle. Tästä lähtökohdasta on myös lähdetty tätä opinnäytettä tekemään. Tarpeesta kehittää sujuvampaa asiakaspalveluprosessia sähköisillä työkaluilla. Nykyinen verivalmisteiden tilaus-toimitusketjun prosessi pitää sisällään monia manuaalisesti toteutettavia työvaiheita, jotka altistavat virheille. Tiedon oikeellisuuden varmistaminen, kun sitä välitetään asiakkaalta palveluntarjoajalle, vaatii perinteisin menetelmin kohtuuttomasti päällekkäistä työtä ketjun kaikilta osapuolilta. Perinteinen asiakaspalvelu on myös vaikeaa standardoida, jolloin palvelukokemus asiakkaan puolelta saattaa kärsiä.

Kehittämistyö on toiminnallinen opinnäyte, jossa on toimintatutkimuksen piirteitä. Opinnäyte on kolmiosainen, jossa teoreettinen viitekehys muodostuu prosessien kuvauksista. Toteutuksessa on käytetty prosessien välisten palvelukuilujen mallintamista. Kehittämistyön tuotoksessa on kuvattu sähköisen asiakaspalvelun tavoitetilä jossa on pyritty ottamaan huomioon asiakkaan ja palveluntarjoajan verivalmisteiden tilaamiseen ja toimittamiseen liittyvät prosessit. Tuotoksessa on käytetty service blueprinting -kuvaustapaa. Jos ja kun sähköinen asiointipalvelu toteutetaan, on vaihtoehtoina mm. järjestelmien suora integrointi organisaatioiden välillä, samojen järjestelmien käyttö ja totutuksessa kuvattu portaaliratkaisu. Kuitenkin asiakaspalvelun näkökulmasta samat asiakaspalvelun ja sisäisten prosessien elementit löytyvät tavalla tai toisella kaikista toteutusratkaisuista. Kehittämistyö ei pidä sisällään sähköisen asiakaspalvelujärjestelmän luontia ja siihen liittyvien teknisten ratkaisujen määrittelyä.

Kehittämistehtävän tarkoituksena opinnäytteessä on kuvata Veripalvelun verivalmisteiden tilaus-toimitusketjun sisäiset prosessit. Kuvata tilaus-toimitusketjun ja asiakkaiden välisiä mahdollisia asiakaskuiluja ja luoda tulevaisuuden sähköisen asiakaspalvelun tavoiteprosessi toiminteen. Kehittämisen menetelmänä opinnäytteessä on käytetty toimintatutkimusta. Toimintatutkimus tuottaa tietoa käytännöntyön kehittämiseen. Kohteena tutkimuksessa on ihmisten toiminta, ei järjestelmän tai laitteen. Tavoitehakuisuus on ihmiselle lajityypillistä

toimintaa. Ilmiölle etsitään järkipერაისiä syitä ja kehittämiskohteena on käytäntöjen sujuvuuden edistäminen ja parantaminen. (Heikkinen, Rovio ja Syrjälä 2006, 16-17)

2 Kehittämistyön tietoperusta

2.1 Prosessit ja niiden kuvaaminen

Laamasen (2005, 37) mukaan prosessit ovat tehtäviä, jotka kuvaavat organisaation toimintojen logiikkaa, jotka ovat keskeisiä asetettujen tavoitteiden saavuttamisessa.

Prosessi voidaan määritellä toimintaketjuksi jolle on määritelty erilaisia tuotoksia ja tuotoksille asiakkaita. Asiakkaat voivat olla sisäisiä tai ulkoisia (Kiiskinen, Linkoaho & Santala 2002, 28).

Prosessien kehittäminen on organisaation kehittämistä. Kehittämistä ohjaavat organisaation strategia, toimintaperiaatteet ja visiot. Prosessikuvauksilla luodaan välineitä itse prosessien hallintaan ja niiden parantamiseen. Prosessien kehittämistä ohjaavat visiot ja toimintaperiaatteet. Jos toimintaperiaatteet tai visiot muuttuvat, muuttuvat myös prosessit. (JHS 152.)

Laamasen mukaan (2005, 50) onnistunut prosessien kuvaaminen vaatii prosessien tuntemista. Perinpohjainen kuvaus on edellytys prosessien kehittämiseksi. Prosessien kuvaamisessa toimintaprosessit kuvataan ja niistä luodaan prosessikartta. Prosessilla on aina alku ja loppu. Prosessi palvelee tavoitetta ja sillä on asiakkaita, toimintoja ja erilaisia suoritteita.

Prosessikuvauksen tasoja on julkishallinnon prosessikuvaussuosituksessa JHS 152 neljä kappaletta. Nämä ovat prosessikartta, joka kuvaa organisaation toimintaa yleisellä tasolla. Toimintamalli, joka kuvaa prosessihierarkiaa ja sitoo prosessit yhteen. Prosessin kulku, joka kuvaa toiminnan periaatteet, toiminnot ja niiden suorittajat. Työn kulku on viimeinen taso, jossa kuvataan toiminnan työvaiheet ja yksilölliset työt. (JHS 152.)

Prosessikuvaukset koostuvat pääsääntöisesti prosessikaaviosta ja sanallisesta kuvauksesta, jotka täydentävät toisiaan. Kuvauksista tulee löytyä tarpeelliset asiat. (JHS 152, 5) Kun prosesseja kuvataan työn tasolla, pystytään tunnistamaan tiedon muoto, missä se toimintojen välillä liikkuu. Prosesseihin liittyvien tietovarastojen ja ulkoisten järjestelmien välinen tiedon kulku on kuvattava tarkasti. (JHS 152.)

Työnkulku-tasoa käytetään tyypillisesti silloin, kun halutaan tehdä prosessikehitystä, muodostaa prosessin työohjeita tai kehittää sähköisiä palveluita prosessin tueksi. Tällöin tulee kiinnittää huomiota tarkalla tasolla tehtävien välisiin yhteyksiin ja niiden sisältöön sekä tiedon liikkumisen suuntaan. Tehtävien syötteet ja tuotokset esitetään niin tarkalla tasolla, että nii-

den pohjalta voidaan rakentaa sähköinen palvelu. Työnkulun tasolla kuvataan siis tarkalla tasolla prosessissa käsiteltäviä tietoja. (JHS 152.)

2.2 Palvelun laatu ja laatukuilut

Laatu on yksi organisaation menestymisen avaintekijöistä. Grönroosin (2009, 104) mukaan hyväksyttävän laadun taso on kiinni organisaation strategiasta sekä asiakkaiden odotuksista ja tarpeista. Laatu on usein kokemusperäistä asiakkaiden näkökulmasta. Laatua arvioidaan asiakkaan näkökulmasta usein tunteella. Käsitys laadusta muodostuu tuotteen, on se palvelua, tai aineellista, sen toimitus ja kulutustilanteesta.

Laadun määritelmä on laaja ja se on ymmärrettävissä monin tavoin. Laatu on kokonaisuus, joka kattaa liiketoiminnan kaikki osa-alueet. Laadullisen toiminnan tarkoituksena on täyttää asiakkaiden tarpeet virheettömästi ja taata liiketoiminnan jatkuvuus. Zeithaml ja Bitner (2003, 325) määrittelevät, että kaikessa tuotanto- ja palvelutoiminnassa tasapainoillaan laadun ja määrän välillä. Kuitenkin esimerkiksi veripalvelutoiminnassa laatu, niin valmisteiden ja palveluiden laatu ratkaisee. Tulosta ei voida tehdä laadun kustannuksella.

Asiantuntijoiden tarjoaman avun, kuten logistiikan ja muiden lisäarvopalveluiden lisäksi monet laskuttamatta jätettävät piilopalvelut ovat merkittävä kilpailukeino ja asiakastyytyväisyyden lisääjänä. Grönroosin (2009, 28) ja Ropen (1998, 86) mukaan asiakkaan tyytyväisyys ja tyytymättömyys eivät ole toistensa vastakohtia. Esimerkiksi jos toimitusvarmuuden pettäminen aiheuttaa asiakkaalle tyytymättömyyttä, niin toimitusvarmuuteen pääseminen aiheuttaisi suoraan tyytyväisyyttä. Asiakkaan kokema tyytyväisyys esimerkiksi palveluun merkitsee Ropen (1998, 86) mukaan aina odotusten ylittymistä eikä vain odotusten ja kokemusten vastaavuutta. Selkeä ennako-odotusten alittaminen aiheuttaa puolestaan tyytymättömyyttä.

Asiakkaan kokemaa laatua ja siihen vaikuttavia tekijöitä voidaan kuvata laatukuilumallilla. Laatukuilumalli ottaa kantaa neljään eri tekijään palveluntarjoajan toiminnassa, jotka vaikuttavat asiakkaan kokemaan laatuun. Lisäksi on olemassa asiakaskuilu, joka kuvaa asiakkaan odotusta saatavasta palvelusta ja vertaa sitä koettuun palveluun.

Ensimmäisessä laatukuilussa (asiakaskuilu) kuvataan asiakkaan odotusta palvelusta suhteessa palveluntuottajan käsitykseen asiakkaan odotuksista. Asiakas luo palvelutilanteessa omat odotuksensa palvelusta ja peilaa toteutunutta suhteessa odotuksiin. Kuilu syntyy, kun asiakkaan odotukset eivät vastaa toteumaa. Toinen laatukuilu kuvaa palveluntuottajan käsitystä asiakkaan odotuksiin suhteessa itse asiakaslähtöiseen palvelutuotteeseen ja laatustandardeihin. Tyypillisesti kuilu syntyy kun organisaation asiakkaan kuuleminen on rajoittunut. Asiakasta ei ymmärretä tai sitä tulkitaan väärin. Kolmas laatukuilu käsittelee asiakaslähtöisen palvelutuot-

teen ja laatustandardien suhdetta palvelun tuottamiseen. Syynä kuiluun on usein palvelustandardien puuttuminen ja epäselvä tavoitteiden asettelu. Viimeinen laatukuilu käsittelee palveluntuottajan palvelun tuottamisen suhdetta ulkoiseen markkinointiviestintään ja annettuihin palvelulupauksiin. Kuilu tyypillisesti syntyy kun yrityksen viestintä ei ole yhtenäistä eri toiminnoissa. Tyypillisesti yritykset saattavat liioitella tai luvata liikoja. (Zeithaml & Bitner 2003, 531-538.)

2.3 Peruskäsitteet ja niiden väliset suhteet

Tilaus-toimitusketju

Liiketoiminnan logistista verkostoitumista palveluntoimittajilta loppuasiakkaille sekä yritysten välistä yhteistyötä voidaan tarkastella tilaus-toimitusketjun avulla. Siihen kuuluvat kaikki ne toimijat, jotka osallistuvat tuotteen tai palvelun valmistamiseen ja toimittamiseen asiakkaille. Tilaus-toimitusketjulla kuvataan verkostoa ja organisaatioiden asemaa siinä sekä tuotteen koko matkaa palveluntoimittajilta lopulliselle kuluttajalle. Siten toimitusketju on verkosto, jossa palvelut ja informaatio yhdistävät palveluntarjoajat ja asiakkaat toisiinsa. (Haapanen, Vepsäläinen & Lindeman 2005, 123; Lehtonen 2004, 102.)

Olenaisina tekijöinä ovat ketjuun kuuluvien osapuolten välinen yhteistyö ja arvon luominen asiakkaille. Toimitusketjun hallinnan menestymiseen vaikuttaa ja sen menestymistä mitataan sillä, miten hyvin se onnistuu muun muassa oleelliseen keskittymisessä, ongelmanratkaisukyvyssä, toiminnan mittaamisessa ja läpinäkyvyydessä. Tilaus-toimitusketjun kehittäminen on yrityksen kilpailukyvyn, tehokkuuden ja kannattavuuden jatkuvaa kehittämistä. (Inkiläinen ym. 2011, 22-24.)

Tilaus-toimitusprosessi on tehostettavissa minimoimalla useista tietojärjestelmistä johtuvaa työntekoa. Ylimääräinen työnteko ilmentyy silloin, kun useat tilaus-toimitusprosessiin liittyvät tapahtumat on syötettävä tietojärjestelmiin erikseen. (Aho 2010, 91-92.)

Tässä opinnäytteessä tilaus-toimitusketjua käsitellään verivalmisteasiakkaiden verivalmistetilauksien ja palveluntarjoajan siihen tarjoavien palveluiden osalta.

Sähköinen asiointi

Sähköisellä asiointilla tarkoitetaan organisaation palvelujen käyttämistä tieto- ja viestintätekniikan keinoin toteutetuilla vuorovaikutusvälineillä. Informaatiopalvelut, yksisuuntaiset- ja kaksisuuntaiset vuorovaikutteiset palvelut sekä automatisoidut palvelut, jotka toteutetaan ilman asiakkaan aloitetta, ovat sähköisiä palveluita. (Valtionvarainministeriö 2009, 24.)

Sähköinen asiointipalvelu on asiakkaan näkymä palveluntarjoajan palveluun tai palveluun liittyvään informaatioon. Näkymä tarjoaa asiakkaalle liittymän yksittäisiin käyttäjäkohtaisesti määritettyihin palveluihin. (Valtionvarainministeriö 2013, 10-13.)

Sähköistä asiointia ja kaupankäyntiä voidaan määritellä monin eri tavoin. Yleisiä käytettyjä termejä ovat e-kaupankäynti, elektroninen kaupankäynti, internetkauppa ja sähköinen kauppapaikka. Yleisimmin näistä ovat käytössä e-kaupankäynti ja elektroninen kauppapaikka. Elektronista kaupankäyntiä voidaan määritellä tavaroiden, palveluiden, omaisuuden, ideoiden tai kommunikaation vaihdanta kaupankäyntinä käyttäen elektronisia väyliä toteuttaakseen sitä. (Cheng, Heng, Love & Zahir 2001, 68-77.)

Sangin (2004, 37-38) mukaan e-kaupankäyntiä voidaan tarkastella neljästä eri näkökulmasta. Kommunikaation, liiketoimintaprosessien, palvelujen ja reaaliaikaisesta verkkotapahtuman näkökulmasta. Kommunikaation näkökulmasta e-kaupankäynti on tiedon, tavaroiden ja palveluiden tai maksutapahtuman välittämistä puhelinlinjojen tai tietokoneverkon välityksellä. Liiketoiminnan näkökulmasta e-kaupankäynti on teknologinen menetelmä jolla automatisoidaan liiketoimintatapahtumia ja työnkuluja. Palvelujen näkökulmasta e-kaupankäynti on väline jolla vähennetään palvelun tuottamisen kustannuksia samalla kun parannetaan myytävien tavaroiden laatua ja nopeutetaan palvelujen tuottamista. Reaaliaikaisen verkkotapahtuman näkökulmasta e-kaupankäynti on mahdollisuus ostaa ja myydä tuotteita, palveluja ja informaatiota internetissä ja muissa verkkopalveluissa.

Web-perustainen yritysten välinen kaupankäynti sähköisillä kaupankäyntivälineillä parantaa organisaatioiden sisäisiä koordinaatioita ja tuottaa säästöjä sekä kehittävät organisaatioiden välisiä suhteita. Yritysten välinen kaupankäynti saattaa joissain organisaatiossa kattaa jopa 50-60% hankintojen kokonaiskustannuksista. Kuitenkin traditionaaliset tietojärjestelmät on valjastettu ohjastamaan strukturoituja prosesseja kuten valmistusprosesseja jättäen hankintaan liittyvät prosessit tehottomiksi. (Subramaniam & Shaw 2002, 3.)

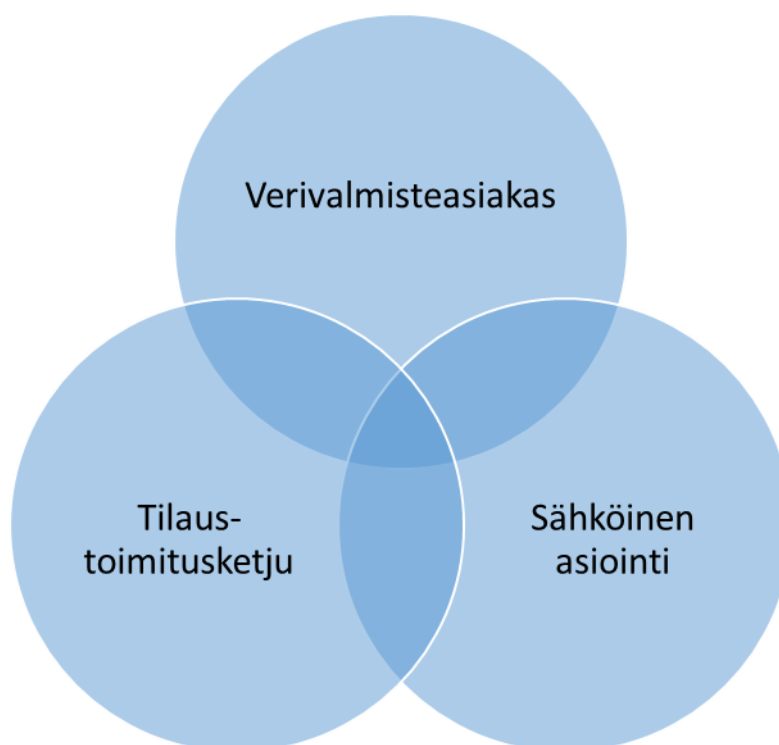
Verivalmisteasiakas

Verivalmisteasiakkaalla tarkoitetaan terveydenhuollon yksikön osaa, joka varastoi ja jakelee sekä voi jatko käsitellä verta ja sen osia sekä suorittaa niitä koskevia sopivuustutkimuksia terveydenhuollon toimintayksikön johdolla tapahtuvaa verensiirtotoimintaa varten. (Hellstén 2006, 101-103.)

Kuvassa 1 kuvataan kehittämistyön keskeiset käsitteet ja niiden väliset suhteet. Verivalmisteiden tilaus-toimitusketjussa keskiössä on asiakas. Kehittämistyön tavoitteena on, että asi-

akkaan palveluprosessi tapahtuu sähköisen asioinnin kautta. Kuitenkin Verivalmisteasiakkaan ja tilaus-toimitusketjun on mahdollista hoitaa asiointia suoraan ilman sähköistä asiointia.

Käsitteenä verivalmisteasiakas on niin tärkeä, että se tulee nostaa kehittämistyön keskeiseksi käsitteeksi, vaikka kehittämistyössä itsessään asiakkuutta käsitteenä käsitelläänkin vähemmän. Kehittämistyössä keskitytään kuvaamaan tilaus-toimitusketjua ja tavoiteltua verivalmisteiden tilaus-toimitusketjun sähköisen asioinnin tavoiteprosessia.



Kuva 1: Käsitteiden väliset suhteet kehittämistyössä

2.4 Verensiirtohoito ja verivalmisteet

Verivalmisteella tarkoitetaan verenluovuttajan verestä valmistettuja valmisteita, joita käytetään potilashoidon tukihoitona (Keitel 2013, 497-498). Potilaan verensiirtohoidossa potilaalle annetaan vain sitä verenosaa, mitä hän tarvitsee. Näin toimittaessa verensiirtohoito on turvallisempaa, tehokkaampaa ja taloudellisempaa. (Krusius & Porkka 2004, 857; Koski 2010, 295.) Verensiirtohoidossa voidaan käyttää yksittäisiä verenosia, tai useampia potilaan tilan niin vaatiessa. Verensiirtohoidossa käytettäviä perusvalmisteita ovat: valkosoluttomat punasolut, valkosoluttomat trombosyytit ja Octaplas® (jääplasma), joka lasketaan nykyisen valmistusprosessin vuoksi lääkkeeksi.

Punasoluja siirretään potilaalle, jotta voidaan turvata kudosten riittävä hapensaanti vakavan vuodon tai anemian seurauksena. Trombosyyttejä siirretään potilaalle, jos hänellä on trombosytopeniasta tai trombosyyttien toimintahäiriöstä johtuva verenvuoto. Trombosyyttejä voi-

daan joissain tapauksissa myös siirtää profylaktisesti, jos verenvuodon uhka on suuri. Jääplasmaa siirretään, mikäli potilaalla on yhden tai useamman hyytymistekijän puutoksesta johtuva vuoto tai vuotoriski. (Koski 2010, 295.)

Nykyisin lähes 97 % käytetyistä verivalmisteista on perusvalmisteita ja vain 3 % erikoisvalmisteita, jotka ovat tilauksesta valmistettavia valmisteita yksittäisten potilastapausten hoitoon. (Toimitetut punasolu- ja trombosyyttivalmisteet valmisteittain 2012.) Potilaan verensiirtotarve todetaan pääsääntöisesti laboratoriokokein, tai kliinisen tilan niin vaatiessa. Verensiirtoa voidaan käyttää terapeuttisena hoitomuotona monissa erilaisissa sairauksissa. (Becker & Shaz 2011, 8.)

Sairaalan potilashoitoyksiköt tilaavat tarvitsemansa verivalmisteet oman sairaalansa verikeskuksesta tai hematologisesta laboratoriosta. Päätös verensiirtohoitoon annetaan hoitavan lääkärin määräyksestä. Määräyksestä käy ilmi tarvittavien verivalmisteiden määrä, siirrettävät valmisteet ja siirtoaajankohdasta. (Hellstén 2006, 31.) Kun määräys verensiirtohoitoon on annettu, tilataan hoitavasta yksiköstä tarvittavat laboratoriotutkimukset potilaasta. Näitä ovat mm. veriryhmämääritys ja veriryhmän vasta-aineseulonta. Jos seulonnan tulos on positiivinen, tehdään myös vasta-aine tunnistus. Vasta-aineen tunnistuksen jälkeen verivarastosta etsitään punasoluvalmiste, jossa punasolun fenotyyppi on negatiivinen suhteessa positiiviseen vasta-aineeseen. Jos verikeskuksen varastossa ei ole sopivaa verivalmistetta, tilaa verikeskus sopivan valmiste Veripalvelusta. Kun sopiva valmiste on saatu, tehdään potilaan seerumilla yksiköstä ristikoe, jonka perusteella todetaan, että yksikkö on potilaalle sopiva ja turvallinen siirtää. (Hellstén 2006, 29-30.) Verihiutale ja jääplasmasiirtoja varten ei verikeskus tavallisesti tarvitse, kuin potilaan veriryhmän ja Rh(D) tekijän. (Krusius, Juvonen & Meriläinen 2014, 11.)

Jos vertasiirtävässä terveydenhuollon yksikössä ei ole riittävää osaamista olevaa laboratoriota, voi yksikkö lähettää potilaan näytteen Veripalveluun, joka tekee tarvittavat tutkimukset ja etsii varastoistaan sopivan valmiste. Myös niissä tapauksissa, joissa potilas ei saa siirrettävistä verihiutalevalmisteista riittävää siirtovastetta, lähettää sairaala Veripalveluun potilaan näytteen, josta voidaan todeta syyt huonoon siirtovasteeseen. (Therapia Fennica.)

2.5 Veriturvatoiminta

Veriturvatoiminnan tarkoituksena on kerätä ja arvioida tietoa odottamattomista tai epätoivoista vaikutuksista, jotka aiheutuvat verivalmisteiden käytöstä sekä estää näiden epätoivottujen vaikutusten tapahtuminen. (Commission Directive 2005, 32-33; Veripalvelulaki 197/2005, 10§.)

Verikeskus toimii oman terveydenhuollon yksikön veriturvatoiminnan raporttien vastaanottajana. Verikeskus raportoi vuosittain veriturvatoimintaan liittyvät asiat Veripalvelulle. Vakavissa verensiirron haittavaikutuksissa ja verensiirtoreaktioissa verikeskus pyytää myös potilaasta verinäytteitä sekä verensiirtoon liittyvät materiaalit edelleen lähetettäväksi Veripalveluun. Veripalvelu tekee näissä tapauksissa tarvittaessa päätöksen viranomaisen (Fimea) informoinnista. (Krusius ym. 2014, 63.)

Veripalvelulaki 197/2005 9§ määrittää, kuinka kaikki verierät ja verenosat tulee olla jäljitettävissä 30 vuoden ajan verenluovuttajasta potilaaseen ja toisinpäin. Tämä määräys koskee koko terveydenhuollon yksikköä, ei pelkästään verikeskusta. (Hellstén 2006, 101.) Tällä määräyksellä on suuri merkitys verensiirtojen potilasturvallisuudelle. Tietojen avulla voidaan jäljittää mahdollisia verenvälityksellä tarttuvia infektioita ja niiden mahdollista korrelaatiota siirrettyihin verivalmisteisiin. Jäljitystapauksissa verikeskus on vastuussa jäljityksestä terveydenhuollon yksikössä, Veripalvelu vastaa jäljittämisestä verenluovuttajasta terveydenhuollon yksikköön. (Krusius ym. 2014, 57-63.)

2.6 Verikeskuksen verivalmistevarastojen hoito

Pilaantuvien tuotteiden hyvä varastonhoito on tasapainoilua hyvän saatavuuden ja pienen hävikin välillä (Stanger, Wilding, Yates & Cotton 2012, 108). Riippuen terveydenhuollon yksikön koosta ja erikoissairaanhoidon tarpeista varastoivat verikeskukset valkosoluttomia punasoluvalmisteita, valkosoluttomia trombosyyttivalmisteita ja Octaplas® jääplasmavalmisteita. Varastonhoitologiikat ovat verikeskuskohtaisia ja varastomäärille ei ole olemassa ennalta määriteltäviä suositustasoja. Verivalmisteiden varastointiolosuhteille on määriteltä tarkat rajat. Punasoluvalmisteita säilytetään +2 - +6C/ 35 vrk ja trombosyyttivalmisteita jatkuvassa liikkeessä +20 - +24C/5 vrk. Jos asiakkaalla ei ole asianmukaista tasoravistelijaa liikkeen ylläpitämiseksi on säilytysaika 24 h. (Keitel 2013, 267-306.)

Octaplas® on lääkevalmiste ja terveydenhuollon yksikön apteekin on valtuutettava verikeskus hoitamaan sen käsittelyä ja edelleen lähettämistä (Fimea 6/2012, 10). Veri- ja lääkevalmisteihin sovelletaan eri ohjeistoja ja lakeja. Octaplas® valmisteita tulee kuljettaa ja säilyttää myyntiluvan edellyttämässä lämpötilassa $\leq -18^{\circ}\text{C}$:ssa (Terveysportti, lääketietokanta 2013). Octaplas® valmisteita tilattaessa Veripalvelun tulee varmistua, että terveydenhuollon yksiköllä, joka tilaa valmisteita on olemassa oleva lääkkeiden osto-oikeus ja noudattaa koko lääkkeiden tilaus-toimitusketjua koskevissa toiminnoissa lääketukku kaupan hyviä toimintatapoja (Fimea 4/2012, 6).

Verikeskukset tilaavat verivalmisteita ja Octaplasia® Veripalvelun tilauskeskuksesta tarvitsemansa määrän. Tilaaja ilmoittaa tilauksen yhteydessä rahdinkuljetustavan. Rahdinkuljetustavan määrittää usein olemassa olevat sopimukset ja verivalmisteen tarpeen kiireellisyys. Veri-

valmisteet tilataan veriryhmittäin ja kappaleittain. Verivalmisteet kuljetetaan laatikoissa, jotka ovat tätä tarkoitusta varten suunniteltu, tarvittavien lämpöelementtien kanssa. Jokaisessa laatikossa on lämpötilanseurantalaite, josta pystytään toteamaan asiakkaan toimesta kuljetuksen aikainen lämpötila. (Krusius ym. 2014, 68.)

Verivalmistekuljetusten mukana lähetetään lähetysluettelo, josta käy ilmi lähetyksessä olevat verivalmisteet. Vastaanotettaessa tarkastetaan, että lähetys vastaa lähetysluettelossa olevia valmisteita. Nykyaikaisissa verikeskuksissa on käytössä laboratoriotietojärjestelmä, jossa on oma moduulinsa verikeskuksen toiminnoille. Verikeskus tietojärjestelmään syötetään vastaanotetut verivalmisteet, kuten myös sieltä edelleen potilaille jaetut valmisteet. Varastotasoja ja valmisteiden ikää seurataan verikeskuksen tietojärjestelmällä. Terveysthuollon yksikön verikeskuksen varastonhoito on monimutkainen kokonaisuus. Valmisteita allokoidaan potilaille pääsääntöisesti FIFO (first in first out) periaatteella. Yleinen tapa varastohoidossa on keskitä varastojen tuoreuteen ja ripeään kiertoon. (Stanger ym. 2012, 116.)

Verivalmisteiden käyttöä pyritään ennustamaan hyvällä yhteistyöllä hoitavien osastojen kanssa, mutta lopputulos on riippuvainen henkilöiden välisistä suhteista ja käytettävissä olevista tietojärjestelmistä. Stangerin ym. mukaan (2012, 117) kriittiset menestystekijät hyvässä verikeskuksen varastohoidossa koostuvat kuudesta osa-alueesta. Kokeneesta henkilökunnasta, jonka osaamista ylläpidetään. Varastotasojen ja sisäisten asiakkaiden tilauskäytäntöjen ymmärryksestä. Varastohoidon läpinäkyvyyden lisäämisestä ja ylläpitämisestä. Varastohoidon toimintatapojen yksinkertaisuudesta. Mahdollisimman tuoreiden valmisteiden pitämisestä varastossa ja sen seurannasta sekä yhteistyöstä sisäisten asiakkaiden kanssa.

Varastohoidon avuksi kansainvälisissä suosituksissa kehoitetaan usein perustamaan erityinen organisaation sisäinen verensiirtokomitea. Komitean tehtävänä on seurata verenkäyttöä terveydenhuollon eri yksiköissä ja luoda standardit verenkäytön määritelmille ja viitearvoille. Komitean tehtävänä on myös tehdä verivalmisteiden hukasta ja vanhenemisesta näkyvää raportoinnin ja grafiikoiden avulla. (Becker & Shaz 2011, 12-24.) Suomessa tällaisia komiteoita ei ole perustettu, vaan kyseiset toiminnot on usein sisällytetty verikeskuksen omiin toimintoihin.

2.7 Verikeskuksen ja Veripalvelun välinen tilaus-toimitusketju

Tilaus-toimitusketju verivalmisteiden tilauksen osalta on verikeskusasiakkaan näkökulmasta melko yksinkertainen. Verikeskus tilaa valmisteita, joko heti käyttöönsä, tai varastoidakseen niitä. Verikeskukset tilaavat valmisteita Veripalvelun tilauskeskuksesta käyttäen tilauslomakkeita, jotka lähetetään faksilla, tai puhelimitse Veripalvelun asiakaspalvelijalta. Nämä kontaktointimuodot katsoo tietosuojavaltuutettu turvallisiksi, kun tilauksessa on potilastietoja (Tietosuojavaltuutetun kannanotto, 26.10.2000).

Jos kyseessä on Veripalvelun sopimusasiakas, on punasolu- ja Octaplas® valmisteille rakennettu automaattinen varastontäydennysalgoritmi. Automaattinen varastontäydennys tapahtuu noutamalla kolme kertaa päivässä verikeskuksen tietojärjestelmästä valmisteiden varastomäärät veriryhmittäin. Algoritmi laskee valmisteiden optimaalisen täydennysmäärän suhteessa valmisteiden menekkiin ja seuraavaan sopimuskuljetukseen. Veripalvelu lähettää algoritmin laskennan mukaan valmisteet automaattisesti asiakkaan verikeskukseen. (Veripalvelu, sisäiset toimintaohjeet 2013.)

Verivalmisteiden rahdinkuljettajina toimivat tilauksen kiireellisyydestä riippuen Itella postikuljetus, matkahuollon linja-autorahti, lento lento-operaattori järjestämänä (Jet-Pak), taksi, kuriiri, sairaalan oma kuljetus jne. Valtaosa verivalmisteasiakkaille menevistä kuljetuksista jaellaan suoraan asiakkaalle. Pääsääntöisesti asiakas kustantaa rahdin ja Veripalvelu laskuttaa sen verivalmisteiden kanssa samalla laskulla. (Veripalvelu, sisäiset toimintaohjeet 2013.)

Veripalvelumaailmassa on trendi konsolidaatioon. Yksiköt vähenevät ja toimintoja keskittään. (Sime 2005, 220.) Virka-aikana verta saadaan Suomessa muutamien tuntien viiveellä joka terveydenhuollon yksikköön. Ongelmaksi muodostuvat yöajat viikolla ja viikonloppuisin. Taloudellisesti ei ole järkevää, että Veripalvelu pitäisi verivalmistevarastoja joka puolella Suomea. Tähän problematiikkaan Veripalvelu on kehittänyt mallin, jossa yliopistosairaaloiden verikeskukset (Oulu ja Kuopio) lähettävät verivalmisteita omista tai Veripalvelun paikallisvarastoista. Tällä toimintamallilla saadaan katettua helposti Keski- ja Pohjois-Suomi. Tätä toimintaa koordinoi Veripalvelun tilauskeskus, johon tilaukset tulevat. Päivystysaikaan tilauskeskus allokoikin tilauksen yliopistosairaalaan, eikä lähetä valmisteita esimerkiksi Helsingistä. (Krusius ym. 2014, 68.)

3 Kehittämistyön toteutus

3.1 Menetelmän kuvaus

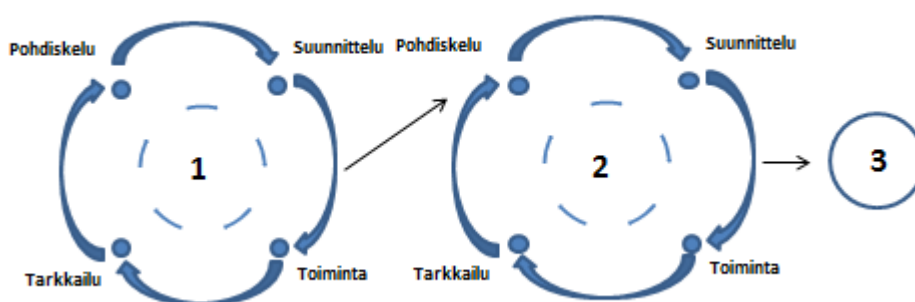
Taatilan (2009, 14) mukaan toimintatutkimuksen prosessi eroaa normaaliksi mielletystä tutkimusprosesseista lähinnä monimuotoisuutensa ansiosta. Itse prosessi toimintatutkimuksessa muokkautuu usein tutkimuksen toteutuksen aikana. Tutkimus ei siis etene kuin klassisissa tutkimuksissa ennalta laaditun tutkimussuunnitelman mukaan.

Toimintatutkimuksen keskiössä ovat itse tutkija ja tutkittava ilmiö suorittajineen. Toimintatutkimuksen prosessiin kuuluu vahvasti iteraatioprosessi, jossa nelivaiheinen kierto seuraa toista. (Altrichter & Kemmis 2002, 130.)

Toimintatutkimuksen neljä vaihetta voidaan jakaa:

1. suunnitteluvaiheeseen
2. toimintavaiheeseen
3. tarkkailuvaiheeseen
4. pohdiskeluvaiheeseen

Pohdiskeluvaiheessa arvioidaan muutosta ja sen vaikutuksia. Jos toivottuun lopputulokseen ei päästä alkaa uusi iteraatiokierrros, jossa päivitetään suunnitelma ja toteutetaan koko kierros toimintoihin ja tarkkailuihin päätyen tulosten analysointiin (Altrichter & Kemmis 2002, 130.) Kuvassa 2 kuvataan toimintatutkimuksen vaiheet.



Kuva 2: Toimintatutkimuksen vaiheet

Kyrö (2004, 67) on tunnistanut toimintatutkimuksen iteratiivisesta prosessista kuusi sisäistä vaihetta:

- Muutoksen kohteen tunnistamisen
- Muutosagentteina toimivan joukon valinnan ja sitouttamisen prosessiin
- Datan keräyksen muutoksen kohteena olevasta toiminnasta
- Tehokkaan toiminnan estävien kuilujen tunnistamisen ja analysoinnin
- Parhaiden käytänteiden valinnan
- Parhaiden käytänteiden toteutuksen

Kehittämistyön tekijä oli itse mukana kaikissa vaiheissa tunnistamassa, nimeämässä, kehittämässä ja kuvaamassa prosesseja työryhmän jäsenenä. Koko tilauskeskuksen henkilökunta osallistui kehittämistyön kokonaisprosessiin, vaikkakin kaikkiin vaiheisiin eivät kaikki työntekijät ehtineet mukaan. Muutoksen kohde oli tilauskeskuksen ydintehtävä, eli asiakaspalvelu. Tämän ydintehtävän prosesseihin keskittyi koko kehittämistyö. Muutosagentteina kehittämistyössä toimi koko tilauskeskuksen henkilökunta. Itse muutosprosessiin sitoutuminen tapahtui kuin itsestään, koska toiminnassa nähtiin jo ennen kehitystyön alkamista muutostarpeita. Lean-organisaationa tehokkaan ja virtaavan prosessin kehittäminen on osa toimintaa ja erilaisten

sujuvan työn esteiden tunnistaminen oli melko helppoa. Kun esteet olivat tunnistettu, oli sujuvien käytänteiden valinta ja toteutus sujuvaa.

3.2 Tiedonkeruu

Tietoa kerättiin, käsiteltiin ja kuvattiin yhdessätoista työpajatyypissä tilaisuudessa. Erilliset työpajat ja niiden teemat on kuvattu kuvassa 3 ja luvussa 3.5 eteenpäin.



Kuva 3: Työpajat ja niiden teemat

3.3 Kehittämisympäristön kuvaus

Kehittämisympäristönä toimi Punaisen Ristin Veripalvelun tilauskeskus, jonka tehtävänä on koordinoita verivalmisteiden tilaus-toimitusketjua. Tilauskeskus on keskitetty Veripalvelun asiakaspalveluyksikkö, joka ottaa vastaan sairaaloiden ja muiden terveydenhuollon yksiköiden sekä apteekkien ja sairaala-apteekkien kaikkia verivalmisteita sekä Octaplasia® ja muita lääkkeitä koskevat tilaukset. (Krusius ym. 2014, 69.) Tilauskeskus koordinoi kaikki verivalmisteiden tilaus-toimitusketjuun liittyvät prosessit.

Tilauskeskus neuvottelee tarvittaessa asiakkaan kanssa tilauksen muokkaamisesta, sopii toimitukseen ja logistiikkaan liittyvät yksityiskohdat ja välittää lähetyspyynnön halutulle jakelupisteelle. Tilauskeskuksella on myös koordinoitavastuu kaikista verivalmistetilauksista. Osa tilauksista on suoria varastosta jaettavia valmisteita, mutta erikoisvalmiste tai kompleksisissa potilastapauksissa tilaus saattaa aiheuttaa verenluovuttajien kutsuprosessin, tai jopa veren tilauksen ulkomailta.

Tilauskeskus seuraa verivalmisteiden valtakunnallista varastotilannetta ja koordinoi tarvittaessa toimenpiteitä, joilla pyritään turvaamaan valmisteiden optimaalinen saatavuus sairaaloiden kannalta. Tilauskeskus toimii 24/7 periaatteella vuoden jokaisena päivänä. Tehtävään koulutetut päivystäjät (tuotantolaboratorion henkilökunta) huolehtivat osaston tehtävistä päivystysaikana.

Tilauskeskuksessa työskentelee kokonaisuudessaan 9 henkeä, joista seitsemän on hoitajataustaisia ja kaksi esimiestä. Esimiesten roolina on toiminnan päivittäisjohtaminen sekä verivalmisteiden tuotannonohjaus. Henkilökunta toteuttaa tilaus-toimitusketjun kokonaisvaltaista hallintaa. Tilauskeskus on sijoittunut välittömästi verivalmistetuotannon viereen, joten tehdyt verivalmistetilaukset voidaan toimittaa verivalmistetuotannon hallinnoimalla jakeluyksikölle. Jakeluyksikön tehtävänä on pakata tilatut verivalmisteet ja luovuttaa ne kuljetukseen.

Veripalvelun tilauskeskuksen suoria ulkoisia asiakkaita verivalmisteasioissa ovat pääsääntöisesti sairaaloiden verikeskukset ja/tai hematologiset laboratoriot. Verivalmisteasiakkaalla tarkoitetaan terveydenhuollon yksikön osaa, joka varastoi ja jakelee sekä voi jatko käsitellä verta ja sen osia sekä suorittaa niitä koskevia sopivuustutkimuksia terveydenhuollon toimintayksikön johdolla tapahtuvaa verensiirtotoimintaa varten. (Hellstén 2006, 101-103; Veripalvelulaki 197/2005, 25.) Vähäisempi osa asiakaskuntaa ovat terveyskeskukset, terveydenhuollon kodinhoidon yksiköt ja yksityissairaaloiden laboratoriot.

Verikeskus on osa terveydenhuollon toimintayksikön laboratoriota. Osaa verikeskusten toiminnasta säätelee veripalvelulaki 197/2005. Laissa otetaan kantaa verikeskusten tehtäviin, velvollisuuksiin, henkilökunnan pätevyyteen sekä laatujärjestelmiin. Vaikka verikeskukset ovat terveydenhuollon yksikön johdon ja valvonnan alaisia, tulee niiden kuitenkin raportoida toiminnastaan ja olennaisista muutoksista Fimeaa. (Hellstén 2006, 101.)

Verikeskus toimii verivalmisteasioissa pääasiallisena kontaktipintana potilasta hoitavan osaston ja Veripalvelun välillä. Suuret esim. yliopistollisten keskussairaaloitten verikeskukset toimivat usein myös oman alueensa pääverikeskuksina. Tällöin verikeskus itsessään saattaa tarjota keskus- ja aluesairaala tasolle samoja palveluja kuin Veripalvelu itse. Verikeskus ylläpitää riittäviä verivarastoja, joista se edelleen jakelee verivalmisteita muille sairaaloille. Myös

hankalat potilastapaukset, kuten harvinaiset vasta-ainetunnistukset lähetetään usein oman alueen pääverikeskukseen tunnistettaviksi. Tämän kaltaisen toimintatavan vahvuuksina on nopea varastonkierto, jossa alue- ja keskussairaالاتasolla verikeskuksissa vanhenemassa olevat verivalmisteet lähetetään pääverikeskukseen, jossa varastonkierto on kaikkein nopeinta. Tällaisia toimintatapoja on mm. HUS:n ja PSSHP:n alueella.

Suuri heterogeeninen asiakaskunta määrittää itse omat verivalmistetilauskäytäntönsä, kuten myös omat palveluprosessinsa. Veripalvelu ohjaa asiakkaita käyttämään määrämuotoisia lomakkeita verivalmistetilauksissa ja tilauskäytäntöjä koulutetaan erilaisilla painetuilla- ja verkkojulkaisuilla. Verivalmisteasiakkaat tekevät veritilauksia tilauskeskukseen lähinnä konservatiivisilla tilausmetodeilla; puhelimitse, faksilla ja sopimusasiakkailta on käytössä automaattisia verivalmistetäydennys metodeja.

3.4 Kehittämistoiminnan toteutuksen ja analyysin kuvaus

Kehittämiskohteen kuvauksessa käytettiin prosessien kuvaamista apuvälineenä. Kuvaamisen teoreettisena viitekehyksenä oli julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunnan suositus 152, prosessien kuvaaminen. Suositusta käytettiin sovelletusti graafisen ilmeen osalta. Kerättyä aineistoa analysoitiin toimintatutkimuksen mukaisella otteella pohtien ja suunnitellen työpajoissa samalla kun tietoa kerättiin. Itse analyysia teki koko työryhmä ja ryhmässä oli havaittavissa ennakkoluulotonta asioiden kyseenalaistamista. Analyysissa pyrittiin ottamaan huomioon kaikki prosesseihin liittyvät näkökannat. Veripalvelun laatu järjestelmän mukaisesti kaikkiin toimintoihin liittyy työohje. Jos prosessin vaiheista ei oltu yksimielisiä, tarkistettiin myös ohjeen näkökulma prosessiin.

3.5 Kehittämistoiminnan toteutus ja nykytilan kuvaus

3.5.1 Tilaus-toimitusprosessien kuvaus ja analyysi

Tilaus-toimitusketjun prosessi kuvattiin työpajoissa 1 ja 2 henkilökunnan kanssa käyttäen post-it lappuja. Työpajoissa kuvattiin prosessin pääkohteet ja prosessi koostettiin loogiseksi jatkumoksi. Tietojärjestelmät ja niissä liikkuva ydintieto tunnistettiin ja yhdistettiin pääprosessien alakohdiksi. Molempien työpajojen jälkeen kehittämistyön tekijä kuvasi kuvatut prosessit visuaaliseen muotoon. Toisen työpajan alussa käsiteltiin edellisen työpajan tuotokset ja korjattiin niitä tarvittavilta osin.

Kun prosessit oli kuvattu tilaus-toimitusprosessista, alettiin keskustellen tunnistamaan epäkohtia ja mahdollisia hukan kohteita. Hukalla ajateltiin prosessissa asioita, jotka eivät tuota arvoa asiakkaalle ja ovat subjektiivisesta lähtökohdasta henkilökuntaa työllistäviä prosessien

vaiheita. Hukkia kerättiin yksilötyönä ja ne kerättiin paperilapuille. Yksittäisistä hukista alettiin luoda kokonaisuuksia, jotka sijoitettiin prosessin osien alle.

Prosesseista tunnistettiin useita selkeitä kehittämiskohteita. Asiakkaan uudelleenkontaktointi Veripalveluun päin tilaukseen liittyvissä asioissa nähtiin työllistävänä kehittämiskohteena. Uudelleenkontaktointi voitiin jakaa kahteen pääryhmään: asiakkaan lisätilaus jo tehtyyn tilaukseen nähden ja logistiseen ratkaisuun liittyvät kysymykset. Kuten: milloin kuljetus on perillä? Kuljetus ei ole saapunut, missäköhän se on? Onko kuljettaja jo käynyt, voinko tehdä siihen rahtiin lisätilauksen?

Valtaosa tilaus-toimitusketjun hallinnasta käydään henkilökohtaisena vuorovaikutuksena verikeskuksen ja Veripalvelun henkilökunnan välillä. Verikeskuksissa on terveydenhuollon yksiköistä riippuen paljon henkilökuntaa töissä ja tämä aiheuttaa paljon lisäkontaktointia Veripalveluun, liittyen jo tehtyihin verivalmistetilauksiin. Elokuussa 2013 tehdyn puhelumittauksen mukaan jopa 25 % tilauskeskukseen tehtävistä asiakkaiden puheluista koski jo tehtyyn tilaukseen liittyviä yksityiskohtia (n=837 virka-aikana kello 7-18 tehtyä puhelua). Työhypoteesina mietittiin, että sähköiset palvelut, joiden kautta voisi tarkastella rahdin tilaa ja tehdä esimerkiksi lisätilauksia vähentäisivät todennäköisesti tilaus-toimituksiin liittyvää resurssitarvetta kaikilla toimijoilla.

Lisätilaukset miellettiin asiakkaan prosessin kannalta välttämättömiksi, mutta tilauksen vapauttaminen toimitusprosessiin koettiin hankalana. Jos tilaus on siirretty toimitukseen ja pakkaamisprosessiin on lisätilauksen yhdistäminen edelliseen tilaukseen monimutkaista. Tätä halutaan niin, että asiakkaalle tehdään uusi tilaus ja tämän myötä syntyy myös uusi toimitus. Jos aikataulu on kireä, saattaa tämä asiakkaan kannalta yksi tilaus lähteä Veripalvelusta kahtena toimituksena erillisillä kuljetuksilla.

Isona työnä koettiin asiakastilauksen kirjaaminen, jossa puhelintilauksessa hoitaja kirjaa tilauksen erilliselle tilauslomakkeelle kaikkine relevantteine tietoineen, toistaa tilauksen ja valitun logistisen ratkaisun asiakkaalle kontaktin loppuessa. Tämän jälkeen tilaus syötetään tietojärjestelmään manuaalisesti. Keskusteluun nousi, että miksi tilausta ei suoraan kirjata puhelun aikana tietojärjestelmään? Tietojärjestelmä on kankea, eikä takaisinpaluu ole helppoa, jos tieto on väärin syötetty. Henkilökunnan kokemus oli, että tämä pitkittäisi itse kontaktia, eikä se lisää arvoa tai laatua asiakaskontaktissa. Lisäksi tietojärjestelmässä tiedon syöttöjärjestys ei ole sama, kuin järjestys, missä puhelimesta saadaan tiedot asiakkaalta. Puhelintyöjärjestyksen muuttaminen muuttaisi puhelun luonnottomaksi. Faksitilauksessa prosessi on samanlainen manuaalikirjauksineen, mutta toisinaan joudutaan soittamaan asiakkaalle, koska tilauksessa ei ole kaikkia tilauksen tekoon tarvittavia tietoja.

Oleellisena työnä henkilökunta koki tilausten verivalmistemäärän arvioinnin suhteessa ole-massa olevaan Veripalvelun varastoon. Tilanteissa, joissa Veripalvelun varastot ovat niukat, neuvottelun osuus korostuu. Tällä on asiakaspalvelukontaktia pitkittävä vaikutus ja myös asi-akkaan tyytyväisyyteen mahdollisesti vaikutusta. Läpinäkyvä tapa kertoa ja osoittaa Veripal-velun varastot asiakkaalle nousi keskusteluun.

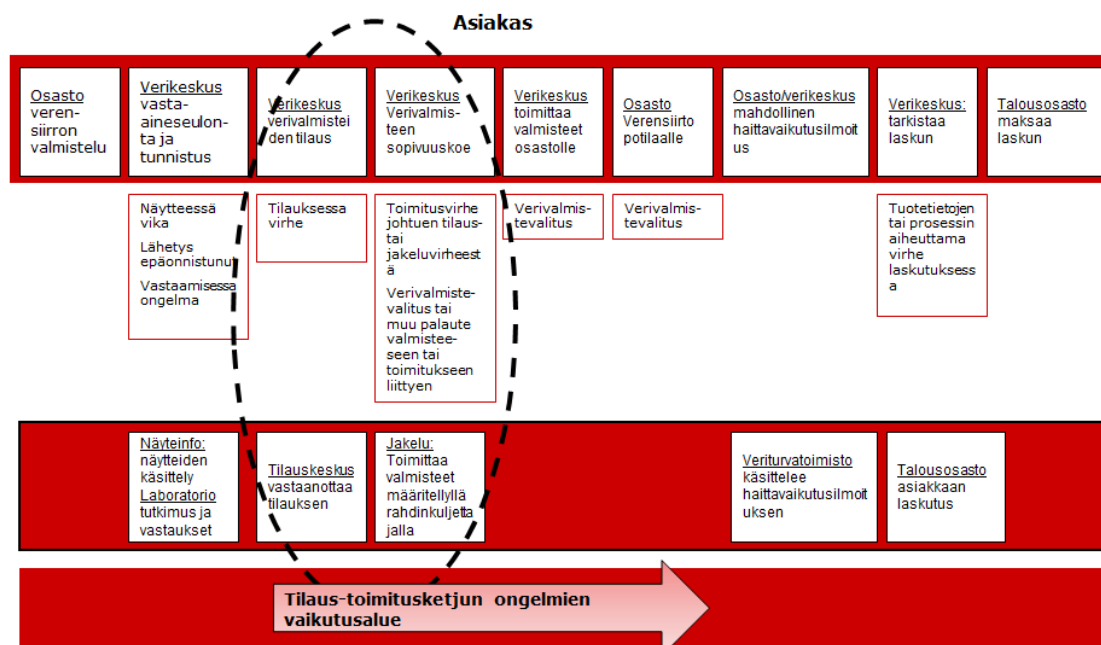
Toimitusprosessin isoimpina ongelmina koettiin tilausten aikataulut suhteessa rahdintoimit-tajien noutoaikoihin. Milloin on oikea aika ottaa toimituksia pakkaukseen? Tähän vaikuttaa rahdintoimittajien noutoaikataulut, pakkaamisen käytettävä aika, saatavilla olevat tuotteet sekä tilauksen kiireellisyys. Kun Tilauskeskus pidättää tilauksia odottaessaan lisätilauksia, vä-hentää se aikaa valmisteiden pakkaamiselta.

Tietojärjestelmä, jota tilaus-toimitusprosessissa käytetään on tietokoneohjelma, jota organi-saatio käyttää kautta koko verivalmisteprosessin, mukaan luettuna tuotantolaboratoriot. Kes-kusteluissa todettiin, että vaikka ongelmat selkeästi liittyvät tietojärjestelmän kankeuteen, ovat toiveet sen muuttamisesta joustavammaksi suhteessa toimintaan epärealistista. Ratkai-sut tulisivat siis olla muita.

Veripalvelun kaikille palveluita ja tuotteita käyttäville asiakkaille tehdään joka toinen vuosi asiakaspalvelukysely. Vuoden 2009 ja 2011 asiakastyytyväisyysmittausten avoimista komment-teista ja asioista, joita verivalmistesiakkaat (verikeskusten henkilökunta) kokevat tärkeinä, seuraavat asiat nousevat tilaus-toimitus prosessin osalta esiin. Helppo tavoitettavuus, nopea ja varma toimitus sekä helpot veritilaukset. Vaikka yleisarvosana tilaus-toimitusketjulle on kiitettävällä tasolla, linkittyvät asiakkaiden kommentit henkilökunnan tunnistamiin epäkoh-tiin. (Veripalvelu 2009; Veripalvelu 2011.)

Yhtenä osana analyysia keskusteltiin työpajoissa tilaus-toimitusprosessin virheistä ja virheläh-teistä sekä kuvattiin virheiden vaikutusalue asiakkaan prosessissa. Virheet ja niiden korjaami-nen sitovat resursseja ja aiheuttavat imagotappiota ja taloudellisia menetyksiä (Zeithaml & Bitner 1987, 2003). Veripalvelun laatujohtamiseen kuuluu todettujen virheiden dokumentoin-ti ja käsittely. Virheitä jaotellaan toiminnoittain ja vuonna 2013 lokakuuhun mennessä tilaus-keskuksen virheistä n=76 noin 75 % (n.56) liittyi kategoriaan tilaus tehty väärin. Jakelutoimin-nan osalta n=88 noin 46 % liittyi toimitusvirheisiin. Luvut eivät kokonaistilausmääriin nähden ole suuria, eikä yksikään virhe ole vaarantunut potilasturvallisuutta. Lisäksi suurin osa virheis-tä on virheitä, jotka jäävät kiinni omassa prosessissa, eivätkä koskaan näy asiakkaalle. Jokai-nen Veripalvelun asiakkaalle aiheuttama virhe korjataan viiveettä, vaikka kyseessä olisi palve-luntarjoajasta (kuljetuspalvelusta) johtuva virhe. Toki tämä hyvä virheidenkorjausmekanismi Zeithamlin ja Bitnerin (2003, 189) mukaan saattaa aiheuttaa jopa palautumisparadoksin, jossa asiakastyytyväisyys saattaa kasvaa viiveettömän virheen korjauksen seurauksena.

Tilauskeskuksen osalta virheiden perussyöt ovat mm. tilauksen väärin ymmärrys, manuaalinen tiedonsiirto tietojärjestelmään ja tilausten väärä aikataulutus. Jakelussa virheet painottuvat väärään aikaan tapahtuviin toimituksiin. Kuvassa 4 on kuvattu prosessin ongelmakohtien vaikutusalue asiakkaan prosessissa. Vaikka ongelmat tapahtuvat verikeskuksen ja tilaus-toimitusprosessin rajapinnassa, voivat ne lopulta vaikuttaa potilaan tarvitsemaan verensiirtoon viivästyttävästi.



Kuva 4: Tilaus-toimitusketjun ongelmien vaikutusalue asiakkaan prosesseissa

Perusverivalmisteiden tilausprosessi

Perusverivalmisteet eli valkosoluttomat punasolut ja trombosyytit ovat Veripalvelun toimitetuimpia tuotteita (Krusius ym. 2014, 6). Tilausprosessi pitää sisällään yltäosan neljä selkeää vaihetta, joista jokaisella on alatoimintoja. Tietojärjestelmä toimii prosessissa dokumentointijärjestelmänä ja siinä ylläpidetään myös varastotoimintoja. Samaisella tietojärjestelmällä katetaan koko Veripalvelun ydinprosessi verenluovuttajasta verivalmisteen toimitukseen saakka. Tilausprosessissa muita käytettäviä sähköisiä järjestelmiä ovat Veripalvelun intranetistä löytyvät asiakaskohtaiset asiakaslupaukset ja sopimukset sekä erilaiset kuljetustaulukot. Avoimesta internetistä käytetään Matkahuollon, Itellan ja Finavian www-sivuilta löytyviä aikatauluja. Puhelinjärjestelmänä käytetään voip-pohjaista SAP:n kehittämää SAP/BCM järjestelmää, joka on kehittynyt contact center ratkaisu soittajan tunnistuksella. Tilauskeskus vastaanottaa noin 2000 veritilauksiin liittyvää puhelua ja noin 800 faksia kuukausittain.

Veripalvelun tietojärjestelmä e-progesa on kaupallinen veripalvelusovellus, jonka eri versioita Veripalvelu on käyttänyt vuodesta 2000 asti. Tietojärjestelmät joita Veripalvelussa on käytössä, on validoitava ja pidettävä ajan tasalla. Ohjelmistot on suojattava luvattomalta käytöltä ja luvattomilta muutoksilta. Varmistusmenettelyin on estettävä tietojen menettäminen tai vahingoittuminen seisokkien ja järjestelmävikojen aikana. (Fimea 2013, 10.)

Veripalvelun siirtyessä e-progesan käyttöön, otettiin samalla Veripalvelun toimesta Suomessa käyttöön yhtenäinen verivalmisteisiin liittyvä koodistandardi ISBT-koodisto. ISBT-koodistossa jokaisella verivalmisteella on määrämuotoinen tunnistus ja nimi. Standardilla on oma viivakoodistotyyppinsä. Standardi ottaa kantaa veriryhmien, fenotyyppien, hla- ja hpa-tyyppien kirjaamiseen tietojärjestelmissä sekä myös valmiste-etikettien tietoihin. Kaikkien sairaaloiden tietojärjestelmät siis tunnistavat verivalmisteet ja niiden ominaisuudet viivakoodien ja ISBT-standardin avulla. (ISBT-standardi 2013.)

ISBT-standardi toi mukanaan sen, että kaikki tieto mitä e-progesasta löytyy on määrämuotoisesti sinne kirjattua. Järjestelmä ei salli potilasturvallisuuteen liittyvissä asioissa muuta kuin määrämuotoisen kirjauksen. Tieto on siis järjestelmässä samankaltaista ja se mahdollistaa helpon raportoinnin, tiedon löytämisen ja yhdistelyn.

Liitteissä 1 ja 2 ovat perusverivalmisteiden tilaus-toimitusprosessiin liittyvät nykytilan prosessikaaviot. Kaavioissa prosessi on kuvattu yltäasolla. Prosessiin liittyvät toiminnot ovat auki kirjoitettuna seuraavassa.

Asiakkaan yhteydenotto ja veritilaus (A1, liite 1)

Sairaalan verikeskuksen hoitaja kontaktoi verivalmistetilauksissa tilauskeskusta joko puhelimitse tai lähettämällä faksin. Asiakas tunnistetaan puhelimesta jo ennen kuin puheluun vastataan. Jos asiakas on puhelinjärjestelmän näkökulmasta tuntematon, tapahtuu tunnistus puhelun alussa. Jos asiakaspalvelija ei tunnista soittajaa, varmistaa hän soittajan nimen ja edustamansa organisaation kysymällä sitä. Samalla kysytään asiakkaan asiakasnumero, jonka takaa e-progesasta löytyy asiakastiedot. Jos asiakas ei tiedä asiakasnumeroaan, pystytään tämä selvittämään e-progesasta sairaalan nimen perusteella. Jos kyseessä on uusi asiakas, vaatii se asiakkuuden perustamisen Veripalvelun talousorganisaation toimesta.

Asiakkaan näkökulmasta soittaminen on helppo tapa asioida ja siinä syntyy päivittäisten kontaktien kautta henkilökohtaisia tuttuus-suhteita tilauskeskuksen henkilökuntaan. Tämä asiakkaan näkökulmasta helpottaa vuorovaikutustilanteita ja asiointi varmasti on helpompaa ja vähemmän muodollisempaa. Tuttujen toimijoiden välillä käytetäänkin puhekieltä ja kysellään kuulumisia puolin toisin. Asiakas kokee tällöin tilaustapahtuman mielekkäänä ja asiakaslähtö-

senä. Asiakas tekee veritilauksen ilmoittamalla haluamansa verivalmisteen, verivalmisteen ABO Rh tiedon sekä haluamansa kappalemäärän. Tilaus kirjataan käsin erilliselle tilauslomakkeelle ja asiakaspalvelija toistaa tilauksen varmistuakseen kuullun oikeellisuudesta.

Jos tilaus on saapunut faksilla, on tieto lähtökohtaisesti paperilla ja prosessissa voidaan siirtyä seuraavaan vaiheeseen. Jos faksi on epäselvä tai siinä on tulkittavaa tietoa, soitetaan asiakkaalle ja pyydetään asiakasta tarkentamaan tilausta. Asiakkaita on ohjeistettu, että kiireellisiä tilauksia ei tehtäisi ainoastaan faksilla ja jos tehdään, liittyisi siihen myös puhelinsoitto. Tällä varmistetaan viiveetön verivalmistetilauksen käsittely ja toimitus.

Sopimusasiakkaiden tilausalgoritmilla muodostuva veritilaus muodostuu niinä päivinä, kun varaston täydennyspäivät on sovittu. Tilaus tulee tilauskeskukseen sähköpostilla, joka käsitellään puhelinjärjestelmän kautta. Tällä varmistetaan, että tilausta ei käsittele useampi asiakaspalvelija ja että se käsitellään viiveettä. Sopimusasiakkaan tilausalgoritmitilaus on helppo ja vaivaton tapa asiakkaalle. Se poistaa heiltä jokapäiväisen varastotasojen herkeämättömän seuraamisen. Huonona puolena toimintatavassa voidaan nähdä, että varastohoidon logiikka alkaa ajan myötä heikentyä ja asiakas joutuu perusvarastohoidon problematiikassa enemmän turvautumaan Veripalvelun apuun. Asiakkaat eivät tätä ole ilmaisseet, mutta se on pikkuhiljaa nähtävissä asiakkaan tilaustoiminnassa.

Tilausalgoritmi noutaa päivittäin sairaalan verikeskuksen tietojärjestelmästä verivalmisteiden (punasolut ja Octaplas®) varastotason ja valmisteiden statuksen järjestelmässä (vapaa, varattu). Varastotiedon ja menekin pohjalta algoritmi laskee perustuen kolmen kuukauden keskikulutukseen perustuvan varastotäydennyksen, jossa otetaan huomioon seuraava varastontäydennyspäivä. Tilaus, jonka tilauskeskus saa sähköpostilla, menee myös asiakkaalle. Tilauksesta asiakas näkee myös itse veriryhmäkohtaisen keskikulutuksen, laskennallisen riiton päivissä ja tavoitevaraston koon. Itse tilaus on näiden tekijöiden lopputulos. Veripalvelu takaa asiakkaalle minimitäydennyksen, joka on olemassa Veripalvelun varastojen niukkuustilanteita varten. Jos Veripalvelun varastot ovat tavoitteessa, toimitetaan asiakkaalle koko täydennys.

Sopimusasiakkaita joilla on käytössä algoritmiperustainen tilaustapa on 14 kappaletta. Kulutus- ja varastotietoa noudetaan päivittäin kolme kertaa, joten toimintaan liittyvää tietoa kertyy paljon. Tieto on kappalekohtaista asiakkaan varaston käyttäytymistietoa. Se ei pidä sisällään tietoa, miksi tai kenelle potilaalle verivalmisteet menevät. Asiakkaan varaston käyttäytymistä kuvataan Veripalvelussa kuvaajilla, jotka ovat hyödyllisiä esim. tilauskeskuksen asiakaspalvelutilanteissa. Veriryhmäkohtaisia kuvaajia varastonkestoineen voidaan käyttää tilanteissa, joissa asiakastilauksista halutaan neuvotella. Tilausalgoritmin tiedoilla koostetaan asiakkaalle kvartaaleittain asiakasraportti, josta asiakas näkee oman varastonsa käyttäytymistä suhteessa kulutukseen. Tämä on sopimussuhteen maksuton lisäarvopalvelu.

Tilaukseen liittyvät tarkennukset mm. neuvottelu tilauksen koosta, logistiset ratkaisut jne. (A2, liite 1)

Kun asiakas on puhelimesta tehnyt veritilauksen, analysoi asiakaspalvelija tilauksen suhteessa Veripalvelun verivarastoihin. Verivaraston koon ja keston asiakaspalvelija tarkistaa e-progesa järjestelmästä valmisteryhmittäin. Riippuen mistä asiakas soittaa tarkistetaan asiakkaan lähimmän verivaraston tilanne, sillä valmisteet pyritään lähettämään lähimmästä mahdollisesta verivarastosta.

Asiakkaalla saattaa olla myös toiveita liittyen verivalmisteiden vanhenemispäivään. Tarvittaessa asiakaspalvelija neuvottelee tilauksen valmisteiden kappalemäärästä tai valmisteiden vanhenemispäivästä olemassa olevaan varastoon peilaten. Myös niissä tapauksissa, jolloin tilaus on totuttua paljon suurempi, kysyy asiakaspalvelija syytä tähän. Näissä tapauksissa saatetaan taustalla olla potilas, jonka ennustettu verentarve voi olla suuri. Nämä tapaukset siirtää asiakaspalvelija esimiehelle, tai asiantuntijalääkärille konsultoitavaksi.

Kuljetusmuoto valitaan asiakkaan tarpeen mukaisesti. Asiakas saattaa tilausvaiheessa kertoa suoraan tavan millä verivalmisteet heille toimitetaan, tai tilauskeskuksen asiakaspalvelija auttaa valinnassa. Riippuen kiireestä, käytettävissä on yöposti kiireettömissä ja siitä nopeampiin kuljetusmuotoihin mentäessä linja-auto, lentokone, taksi jne. Asiakas määrittää Veripalvelulle kiireensä. Logistiset aikataulut löytyvät palveluntarjoajien internetsivuilta. Kun valittu kuljetusmuoto on päätetty, on asiakkaalla ja asiakaspalvelijalla tiedossa verivalmisteiden lähtö ja saapumisaika. Sopimusasiakkailla on saatettu sopimuksellisesti sopia vakiokuljetusmuodot ja ajat, joiden mukaan Veripalvelu valmisteet asiakkaalle lähettää.

Lähtökohtaisesti asiakas asettaa tilauksen raamit ja tilauskeskuksen henkilökunta auttaa asiakasta parhaansa mukaan. Kantavana arvona on potilaan hyvinvointi, jonka edessä taivutaan lähes mihin tahansa kun on kiiretilanteesta kysymys. Vaikka toiminnan tehokkuus tuntuu määrittävän erilaisia toimintoja, jätetään se taustalle, kun potilaan etu sitä vaatii. Uskomus on, että asiakas arvostaa tällaista lähestymistapaa ja he aidosti arvostavat tapaa jolla tilauskeskus pyrkii auttamaan asiakkaan arkea ja löytämään ratkaisun juuri siihen yksittäiseen potilasongelmaan. Asiakaskontakti loppuu siihen, kun tilauksen yksityiskohdat on selvitetty. Jos tilaukseen on liittynyt neuvottelua ja on päädytty lopputulokseen, jossa asiakas ei ole saanut esimerkiksi tarvittavaa määrää valmisteita, jota he tilasivat. Tällöin todetaan, että he voivat tilata tarpeen mukaan lisää ja tilanne arvioidaan silloin uudestaan. Jos asiakas jää subjektiivisesti arvioituna tyytymättömäksi kontaktin lopussa kirjaa asiakaspalvelija tästä asiakaspalautteen. Asiakaspalautteet analysoidaan ja tarvittaessa niiden pohjalta suunnitellaan korjaavia toimenpiteitä. Asiakaspalautteet käsitellään asiakkaan kanssa asiakaskäynneillä.

Tilauksen syöttö ja määrittely tietojärjestelmään (A3, liite 1)

Asiakkaan tilaus syötetään järjestelmään heti kontaktin päättyessä. Tilaus avataan järjestelmässä tilausohjelmassa syöttämällä asiakasnumero. Järjestelmälle kerrotaan mitä valmistetta tilataan ja se kerrotaan ISBT-koodilla. Valmiste voidaan myös valita listalta, jossa valmisteet ovat oikeilla nimillä. Järjestelmään syötetään asiakkaan alkuperäisesti haluama valmiste, asiakkaan haluama määrä ja toimitettava määrä veriryhmäkohtaisesti. Jos asiakkaan haluama määrä on eri, kuin toimitettava määrä, seurataan tätä eroa raportoinnilla kuukausittain. Erosta lasketaan verivalmisteiden toimitusvarmuutta. Kuljetusveloitus on tuote, joka tilataan järjestelmässä kuten valmisteetkin. Tilaus rekisteröidään ja tulostetaan.

Jos tilaus on sovittu toimitettavaksi jostain muusta Veripalvelun toimipisteestä, tulostetaan tilaus suoraan kyseessä olevaan toimipisteeseen. Tilaus voidaan avata järjestelmässä uudelleen, jos sitä ei vielä ole järjestelmän näkökulmasta toimitettu. Näin toimitaan esimerkiksi lisätilauksissa.

Tilauksen siirto jakeluun ja keräilyyn tai odottamaan oikeaa toimitushetkeä (A4, liite 1)

E-progesan näkökulmasta tilaus asetetaan tilausta tehtäessä samalle päivälle, eikä siinä ole kalenteriominaisuutta, jolla se allokoitaisiin esimerkiksi tulevaisuuteen. Tämä on prosessin kannalta iso heikkous ja se lisää manuaalista työtä. Tulevaisuuteen sijoittuva tilaus käy ilmi tilaukseen syötettävästä päivämäärätiedosta, mutta järjestelmä ei valvo sitä. Avoimet tilaukset voidaan ajaa raportille, mutta valitettavasti tämä raportti ei kerro toimituspäivää. Jos tilaukseen liittyvä toimitus ajoittuu muulle, kuin kuluvalle päivälle jätetään tilaus tilauskeskukseen odottamaan toimituspäivää.

Tehty tilaus toimitetaan alkuperäisen asiakastilauksen tai kirjauksen kanssa toimitusten jakeluun odottamaan valmisteiden keräilyä ja pakkausta. Jos kyseessä on kiiretilaus, ohittaa se normaalin työjärjestyksen ja siirtyy se prosessissa ensimmäiseksi. Jos tilaus oli allokoitu Veripalvelun muuhun jakelupisteeseen, informoi tilauskeskus kyseistä jakelupistettä soittamalla kyseisestä tilauksesta tilauksen tulostamisen lisäksi. Tällä varmistetaan tilauksen välitön käsittely myös muissa toimipisteissä.

Asiakas kontaktoi tilauskeskusta uudelleen (A5, liite 1)

Jopa 25 % puheluista tilauskeskukseen ovat asiakkaan uudelleenkontaktointeja liittyen jo tehtyyn verivalmistetilaukseen. Puhelut koskevat useimmin lisätilausta jo tehtyyn tilaukseen ja rahdinkuljettamiseen liittyviä toimintoja. Määrä on suuri. Uudelleenkontaktoinnit syövät asiakkaan ja tilauskeskuksen resursseja. Jos kontaktointi liittyy lisätilaukseen, alkaa tilausprosessi alusta. Tilaus voidaan uudelleen avata e-progesassa, kunhan sitä ei vielä ole jaeltu. Jos tilaus on jaeltu ja pakattu, tehdään asiakkaalle järjestelmään uusi tilaus.

Rahdinkuljettamiseen liittyvät kysymykset liittyvät sovittuun aikatauluun ja kyselyihin missä lähetys on jne. Nämä kysymykset selvitetään tapauskohtaisesti. Osa selvitystyöstä tehdään rahdinkuljettajien järjestelmien kautta tai jopa soittamalla Veripalvelun toimesta rahdinkuljettajalle.

Perusverivalmisteiden toimitusprosessi (liite 2)

Verivalmisteiden toimitusprosessista vastaa jakeluosasto, joka on osa verivalmisteiden tuotanto-osastoa. Jakeluja on neljä kappaletta eri puolilla Suomea. Helsingissä, Tampereella, Kuopiossa ja Oulussa. Muut kuin Helsingin jakelu toimivat vain virka-aikaan. Muut jakelut toimivat paikkakunnan yliopistosairaalan verikeskuksen tiloissa. Näissä jakeluissa toimii virka-aikana veripalvelun oma henkilökunta ja virka-ajan ulkopuolella Veripalvelun kiireellisiä jakeluita hoitavat verikeskuksen henkilökunta tilauskeskuksen pyynnöstä.

Verivalmisteiden toimitusprosessi on perinteistä varastosta toimitusta ja sitä voisi luonnehtia lähes varastotyöksi, kuitenkin toimintaympäristö on erilainen. Jakelun henkilökunta koostuu verivalmisteiden tuotannon henkilökunnasta, jossa he työskentelevät työvuorolistan mukaisesti. Kaikki henkilökunnasta ovat terveydenhuollon tai farmasian ammattihenkilöitä.

Toimitusprosessi on vastuussa valmisteiden oikeellisuudesta suhteessa tilaukseen (oikea valmiste, oikeaan aikaan, oikean ikäistä, oikeaan paikkaan). Tietojärjestelminä käytetään e-progesaa ja rahdinkuljettajien rahtitilausjärjestelmiä.

Veritilaus tilauskeskuksesta (B1, liite 2)

Tilauskeskus tuo asiakkaan verivalmistetilauksen lokerikkoihin, joihin on merkitty kellonajat, milloin tilaus tulee ottaa käsittelyyn. Lokerot on jaoteltu puolen tunnin välein ja logiikkana on, että kun kyseessä olevan ajan lokerikko tulee, otetaan tilaus työn alle. Lokerikossa olevat tilaukset tulee hoitaa tässä puolen tunnin aikaikkunassa. Kiireellisille tilauksille on oma lokerikkonsa ja nämä tilaukset ohittavat normaalin työjärjestyksen. Haasteena on monien tilausten aikatauluttaminen, vaikka tämä on tehty tilauskeskuksen puolesta lokerikkoihin.

Tilauksen keräily (B2, liite 2)

Tilauksessa olevat valmisteet keräillään punasolu- ja trombosyyttivarastosta FIFO:n (first in first out) mukaisessa järjestyksessä, ellei tilaukselle ole merkitty muuta. Keräily tehdään alkuperäisen asiakkaan tilauksen mukaan. Keräilyä tehdään niin, että valmisteet eivät joudu olemaan huoneenlämmössä pitkiä aikoja odottaessaan pakkausta, vaan kerralla keräillään se määrä valmisteita, kuin viiveettä ehditään pakata.

Tilauksen avaaminen toimitusta varten ja jakelu järjestelmästä (B3, liite 2)

Tilaus avataan e-progesassa toimitus ohjelmassa tilauksessa olevasta viivakoodista. Järjestelmä näyttää tilatut valmisteet ruudulla valmisteittain ja veriryhmittäin. Työntekijä jakaa keräiltyjä valmisteita lukemalla valmisteiden etiketin viivakoodeista; yksilöllisen luovutusnumeron, valmistekoodin ja veriryhmäkoodin. Järjestelmä seuraa, että tilaus vastaa toimitettuja valmisteita. Jos yritetään jakaa esimerkiksi valmistetta, joka on eri veriryhmää, kuin tilauksessa, huomauttaa järjestelmä tästä. Järjestelmä tekee tässä vaiheessa myös viimeisen tarkistuksen valmisteiden validiteetista. Järjestelmä tarkistaa vielä kerran verenluovuttajan infektio-testien tulokset, veriryhmän suhteessa edellisiin luovutuksiin ja myös mahdolliset verenluovutuksen jälkeen tehdyt mahdolliset verenluovuttajan ilmoitukset kuten flunssa, joka aiheuttaa valmisteiden poiston varastosta. Jos jokin näistä tarkistuksista antaa tulokseksi positiivisen palautteen, ei järjestelmä anna jaella kyseistä valmistetta ja poistaa se sen automaattisesti varastosta. Järjestelmä myös tarkistaa valmisteiden iän ja ei anna jaella vanhentunutta valmistetta. Tässä vaiheessa tehty tilaus muuttuu järjestelmän näkökulmasta toimitukseksi.

Toimitukseen liittyvät lisätiedot järjestelmään ja rekisteröinti sekä pakkaus (B4 ja B5, liite 2)

Kun verivalmisteet on syötetty toimitukselle, hyväksytään toimitus ja tulostetaan lähetysluettelot. Järjestelmä luo toimituksen asiakkaalle, jonka seurauksena syntyy laskutustieto. Järjestelmä poistaa valmisteet Veripalvelun varastosta. Tässä vaiheessa ketju luovuttajasta asiakkaaseen muodostuu ja se on selvitettävissä e-progesassa 30 vuoden ajan.

Lähetysluettelo pitää sisällään tiedot lähetyksessä olevista verivalmisteista. Valmisteet ovat luettelossa valmistetyypeittäin ja jokaiselta riviltä käy ilmi valmisteiden yksilöllinen yksikkönumero, ABO Rh veriryhmä, määrä, käytettävä ennen päivämäärä ja valmisteiden sisällön määrä. Lähetysluettelolla on myös lähetysluettelon numero, pakkaus aika, asiakkaan nimi ja osoite, kuljetusmuoto, tilausnumero, lähetyksessä olevien valmisteiden kokonaismäärä sekä pakkaajan tiedot.

Verivalmisteet pakataan ohjeistuksen mukaan laatikkoihin kylmä- lämpöelementtien kanssa riippuen valmisteesta. Lämpötilanseurantalaite asetetaan lähetettävien valmisteiden väliin. Verenkuljetuslaatikot sinetöidään kun pakkaaminen on tehty.

Rahtiin liittyvät toiminnot (B6, liite 2)

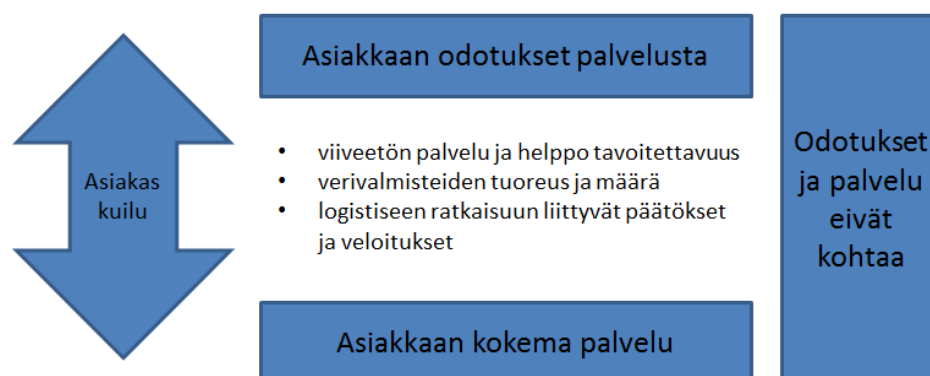
Rahdin tilaus ja rahtikirjat tehdään jokaisen palvelutarjoajan omissa järjestelmissä. Asiakas on määrittänyt tilauksenteko vaiheessa rahtimuodon ja ajan ja tilauskeskus on varmistanut, että tällainen rahti on mahdollinen ja kirjoittanut sen tilaukselle. Rahdinkuljettajista Matka-huollolla, Itellalla ja lentorahtioperaattorin toimivalla Jetpakilla on omat järjestelmänsä. Järjestelmiin syötetään kenelle rahti on menossa, millä aikataululla (lähtö kellonaika ja reitti, tai esim. lennon koodi) kollien lukumäärän ja painon. Järjestelmät varaavat kuljetuksesta tilan rahdille ja antavat seurantanumeron lähetykselle. Vielä ei ole järjestelmää, jolla asiakas voisi seurantakoodin saada automaattisesti itselleen.

Pakkauslaatikkoihin liimataan rahtikirjat ja laatikot siirretään erilliselle noutoalueelle odottamaan rahdinkuljettajien noutoa. Rahdit luovutetaan kuljettajien saapuessa ja tällöin rahdinkuljettajat rekisteröivät lähetyksen noudetuksi. Kun lähetyks on noudettu, ei tilaukselle voi lisätä enää valmisteita. Mahdolliset tilaukset tästä hetkestä eteenpäin tehdään uusina tilauksina ja niistä veloitetaan uusi kuljetusmaksu.

3.5.2 Tilaus-toimitusketju laatukuilun näkökulmasta

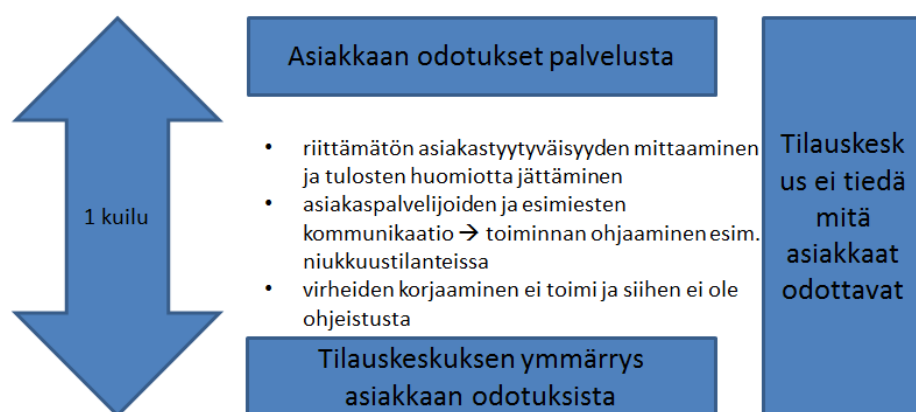
Kolmannessa ja neljännessä työpajassa keskityttiin asiakaskuulujen tunnistamiseen. Menetelmä työpajassa oli sama kuin prosessien kuvaamisessa. Kuilumallinnuksen ideologiaa avattiin työryhmälle, jonka jälkeen keskustellen analysoitiin tuloksia.

Seuraavassa on tunnistettuja tekijöitä, jotka saattavat aiheuttaa asiakaskokemuksen heikkenemistä verivalmisteiden tilaus-toimitusketjussa.



Kuva 5: Asiakaskuilu

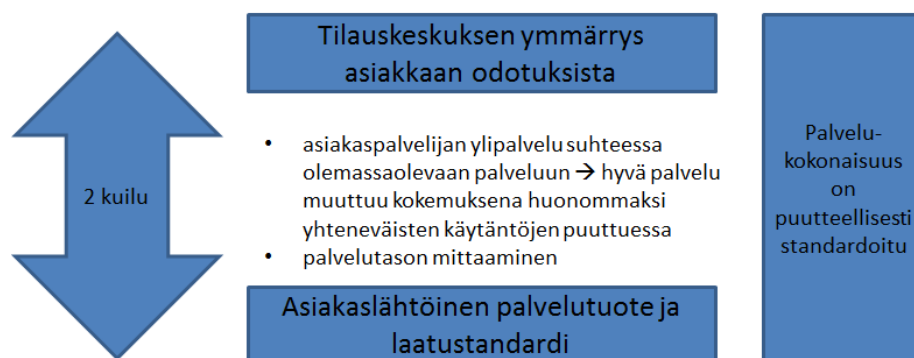
Tilaus-toimitusketjun näkökulmasta asiakaskuiluun vaikuttavia asioita ovat mm. palvelujen helppo tavoitettavuus ja palvelujen viiveetön saavutettavuus. Yhden palvelukanavan periaate on optimaalinen ylläpitämään tätä. Jos asiakas joutuu tavoittelemaan haluamaansa palvelua eri lähteistä, vaikuttaa se asiakaskuilon kasvamiseen. Verivalmisteiden tuoreus ja toimitettavat määrät suhteessa tilaukseen sekä logistiset ratkaisut suhteessa niiden hintaan ja nopeuteen ovat varmasti asiakkaan kokemukseen vaikuttavia tekijöitä. Pystyykö tilauskeskus kaikkiin näihin vaikuttamaan on eri asia? Mihin varmasti pystytään vaikuttamaan on tapa, jolla näitä asioita viestitään tai kuinka asiakas näihin tekijöihin vaikuttaviin asioihin saa näkymän.



Kuva 6: Kuilu 1

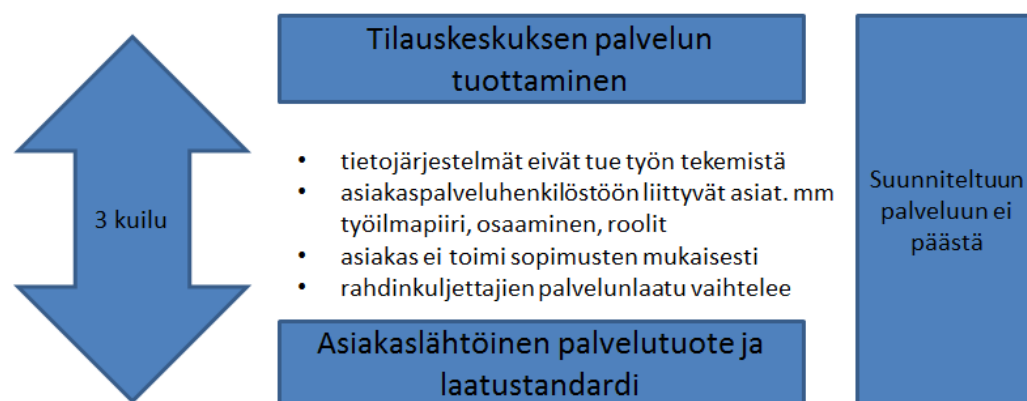
Ensimmäisen asiakaskuilon hallintaan avainasemassa on asiakastyytyväisyyden mittaaminen. Jotta asiakas saisi haluamaansa palvelua ja haluttuja valmisteita tulee asiakastyytyväisyyttä mitata ja kysyä palvelun epäkohtia ja myöskin toiveita palveluun liittyen. Korjaavat toimenpiteet kyselyiden, mutta myös kirjattujen asiakaspalautteiden myötä tulisi implementoida nopeasti.

Asiakaspalvelijoiden ja esimiesten kommunikaation tulisi olla selkeää. Esimiesten tulee ohjata asiakaspalvelijat yhtenäisiin toimintatapoihin esimerkiksi verivalmisteiden niukkuustilanteissa, jotta niukkuus jaettaisiin tehokkaasti ja tasa-arvoisesti asiakkaiden kesken. Myöskin suora asiakasviestintä näissä tapauksissa on tällöin yhdenmukaista. Palvelussa tapahtuvat virheet tulisi korjata viiveettä. Palveluvirheen korjaaminen tulisi olla ohjeistettu ainakin ylätasolla, jotta asiakas kokisi virheenkorjausmekanismin toimivaksi.



Kuva 7: Kuilu 2

Toisessa asiakaskuulussa tilauskeskuksen toiminnassa nousee epätasainen asiakkaan palvelu. Yleinen palvelutaso on hyvää, ellei kiitettävää, mutta toiminnassa on nähtävissä ylipalvelua. Ylipalvelussa asiakkaan toiveet nostetaan korkeimpaan prioriteettiiluokkaan, vaikkei henkeä uhkaavaa tilannetta asiakkaan puolella olisi. Toimintatapa kuormittaa koko prosessia ja huonontaa palveluvastetta muille asiakkaille. Rutiininomainen tapaus alkaa käyttämään turhia resursseja. Asiakaskokemus tällaisessa tilanteessa on varmastikin poikkeuksesta erinomainen. Ongelmaksi saattaa syntyä se, että asiakas ei saakaan rutiininomaisesti poikkeuksellisen hyvää palvelua, jolloin normaali, hyvä asiakaspalvelukokonaisuus näyttäytyykin huonompana palveluna. Palvelutasolle tulisi kehittää jatkuvatoiminen mittaamistapa, joka mittaa myös subjektiivista asiakaskokemusta.



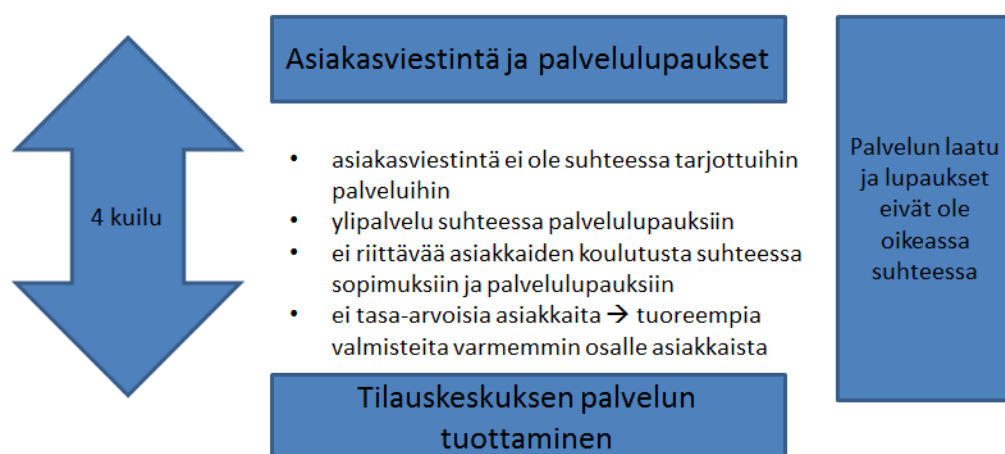
Kuva 8: Kuilu 3

Kolmannessa kuilussa on tietojärjestelmiin ja henkilöstöön sekä asiakkaaseen itseensä liittyviä asioita sekä toisiin palveluntuottajiin liittyvät asiat, jotka vaikuttavat tilaus-toimitusketjun ja asiakkaan väliseen kanssakäymiseen. Kun tietojärjestelmät eivät tue täysin työntekemistä, hallitaan sitä erillisillä manuaalisilla työvaiheilla ja -listoilla. Manuaaliset työvaiheet kuormittavat prosessia ja altistavat virheille.

Asiakaspalvelijoiden osaaminen, roolit ja tilauskeskuksen työilmapiiri ovat asioita, jotka suoraan heijastuvat asiakaspalvelun laatuun. Osaamisen ylläpito. Roolitusten sekä vastuiden ja valtuuksien selkeä kommunikoiminen ovat hallintakeinoja henkilöstön tyytyväisyydelle.

Sopimusasiakkaille on tehty palvelusopimus, joka velvoittaa heitä tilaamaan verivalmisteita tietyin tavoin. Jos asiakas ei toimi sopimusten mukaan, aiheutuu tästä asiakkaalle ylimääräisiä kustannuksia. Asiakkaiden koulutus näissä asioissa esim. asiakaskirjeiden, tai henkilökoh-
taisella yhteydenotolla parantaa tilannetta.

Ulkoisten logistiikkatoimijoiden laatu ei aina ole tasalaatuista. Tämä heijastuu suoraan veri-
keskusasiakkaiden tyytyväisyyteen palvelusta. Ulkoisten palveluntarjoajien auditoinnit ja sel-
keät palvelusopimukset helpottavat toimintaa ulkoisten toimijoiden kanssa.



Kuva 9: Kuilu 4

Neljännessä kuilussa verrataan asiakasviestinnän ja palvelulupausten suhdetta tilauskeskuksen palvelun tuottamiseen. Asiakasviestintää toteutetaan suunnitelmallisesti asiakasyhteistyöryhmän toimesta. Asiakasviestintä, joka suuntautuu verivalmisteasiakkaisiin, tehdään yhteistyössä tilauskeskuksen kanssa. Tällä toimintatavalla ei synny yllätyksiä asiakkaiden ja tilauskeskuksen asiakaspalvelijoiden välillä. Ylivalvelua kuvattiin toisessa kuilussa, mutta se sopii erinomaisesti myös neljanteen kuiluun. Ylivalvelun lopputuloksena on se, että palvelun laatu ja lupaukset eivät ole linjassa.

Asiakkaiden koulutus suhteessa sopimukseen ja palvelulupauksiin on tärkeää. Jos asiakkaan edustajilla ei esimerkiksi henkilökunnan vaihtumisen myötä ole tietoa olemassa olevista sopimuksista voi se johtaa huonoon palvelukokemukseen. Asiakkaiden suosiminen tahattomasti palvelusopimusten kautta, tai määrätietoisesti asiakkaan vaatimista standardia parempaa palvelua johtavat epätasa-arvoon asiakkaissa. Tätä voidaan hallita selkeillä toimintaohjeilla ja palvelunlaadun mittareilla, jotka ovat läpinäkyvät asiakaspalvelijoille.

3.5.3 Sähköisen asiakaspalvelun tavoiteprosessin luonti

Viidennessä ja kuudennessa työpajassa työryhmä hahmotteli sähköistä asiakaspalvelun tavoiteprosessia. Kantavana ajatuksena oli, että kuinka prosesseista saataisiin mahdollisimman yhdensuuntaisia ja tarpeetonta tietojen siirtoa järjestelmien ja manuaalisen työn välillä voitaisiin välttää. Kattava pohjatyö tuotti tässä työpajassa tulosta ja tavoiteprosessille saatiin luotua raamit hyvinkin tehokkaasti. Osasyynä tuottavaan työskentelyyn todennäköisesti oli se, että kuvatuslaisesta järjestelmästä oli henkilökunta puhunut useasti. Eli visionääristä työskentelyä oli osastolla tapahtunut jo etukäteen. Sähköisen asiakaspalveluprosessin kuvaus on luvussa 4.

3.5.4 Tilausten käsittelyn ohjauksen kehittäminen

Viidennessä ja kuudennessa työpajassa, jossa tehtiin sähköisen asioinnin kattomäärittelyä kehittämistyön projektiryhmän kanssa, innovoitiin sähköistä näkymää. Sähköinen näkymä kertoi si automaattisesti, mikä tilaus tulee ottaa ajallisesti seuraavaksi käsittelyyn. Kun tavoitetila oli luotu, huomattiin, että sähköisen tavoitetilan osaprosessia voidaan testata perinteisellä manuaalisella järjestelmällä, jonka logiikka toimii kuten sähköinen tavoitetila. Seitsemännessä työpajassa osaprosessin tavoitetilan kehitystyö päätettiin toteuttaa toimintatutkimuksen metodien mukaan. Metodiikassa tavoitetilan mukainen toimintatapa jalkautettiin työprosesseihin ja toimintaa seurattiin ja kehitettiin syklisesti.

Seuraavassa on kuvattu toimitusprosessin tilausten käsittelyn ohjauksen kehittämisen prosessi. Lähtötilanteessa verivalmistetilaukset jaoteltiin paikalliskuljetuksiin lähtöaikojensa mukaan, joita on neljä eri aikaa virka-ajan puitteissa. Lisäksi kiireellisille tilauksille oli heti lokero, johon laitettiin heti käsittelyyn otettavat lennot ja matkahuollon kuljetukset sekä sairaaloiden heti noudot. Lisäksi postilähetyksille oli kaksi eri lokeroa, verihutale- ja punasoluvalmisteet erikseen. Tilauskeskuksen prosessissa odotutettiin matkahuolto- ja lentotilauksia, koska heti lokeron toiminta ei antanut mahdollisuutta siirtää tilausta toimitusprosessiin, sillä muuten toimitus olisi tapahtunut liian aikaisin heti lokeron logiikan vuoksi. Päivän aikana lokerkoihin tuli lukuisia tilauksia.

Kun toimintatavasta keskusteltiin henkilökunnan kanssa havaittiin, että henkilökunta ei hahmottanut työn alle otettavia toimitusaikariippuvaisia tilauksia ja osa tilauksista saattoi myöhästyä sovitusta aikataulusta. Henkilökunnalla meni merkittävä määrä aikaa käydä läpi tilausnippuja. Samoin jos tilausprosessin tuli tehdä muutoksia tehtyihin tilauksiin, henkilökunta oli jo saattanut tehdä toimituksen liian aikaisin ja se aiheuttaa sen, että lisätilaukselle jouduttiin varaamaan uusi rahti. Uuden rahdin varaus lisää kustannuksia. Paikalliskuljetusten lisätilaukset kuormittivat toimitusprosessia huomattavasti, koska asiakkaat tekivät lisätilauksia

jopa muutamia minuutteja ennen kuljetuksen lähtöä. Tämä sekoitti työjärjestystä ja aiheutti keskeytyksen käsittelyssä olevaan toimitukseen, jotta lisäys ehtisi kuljetukseen.

Käsittelyn ohjauksen kehittäminen

Tunnistettujen ongelmien pohjalta moniammatillinen työryhmä kuvasi käytetyn prosessin ja alkoi tunnistamaan sujuvan työn esteitä. Suurimpana ongelmana nähtiin paikalliskuljetuksiin liittyvät lisätilaukset. Ongelmaa lähdettiin ratkaisemaan siten, että asiakkaille kerrattiin tilaamiseen liittyvät aikarajat ja pelisäännöt. Tässä painotettiin sitä, että tilaukset ja lisätilaukset tulevat olla tilauskeskuksessa 1 - 1½ h ennen kuljetuksen lähtöä. Paikalliskuljetuslokerot poistettiin ja ne korvattiin lokerikoilla, jotka oli jaoteltu ½ h aikaikkunoihin. Aikaikkuna tarkoittaa sitä aikaa, milloin tilaus tuli ottaa työn alle. Tilauskeskuksen vastuulle jäi tilausten jaottaminen aikaikkunoihin ottaen huomioon pakkaus aika sekä rahdin lähtöaika. Näihin lokerikkoihin sijoiteltiin aiemmin heti lokeroa ruuhkauttaneet matkahuolto-, lento- ja postitilaukset. Suuria postitilauksia, normaaleja postitilauksia ja mahdollisille lisätilauksille määritettiin ohjaavat muovitaskuvärit. Tällä pyrittiin visuaaliseen ohjaukseen tilauksissa joissa esimerkiksi yli sadan valmisteen tilauksiin osattiin ottaa käsittelyyn riittävän ajoissa henkilökuntamäärään suhteuttaen.

Kehitysprosessissa tunnistettiin asiakkaita, jotka pääsääntöisesti tekevät lisätilauksen jo aiemmin tehtyyn tilaukseen. Näitä tilauksia alettiin laittamaan keltaisiin muovitaskuihin ja ajoittamaan niin, että käsittelyyn otto aika on mahdollisimman myöhään rahtiin nähden. Tällä pyrittiin vähentämään lisätilausten aiheuttamaa ruuhkaa ja ylimääräisiä rahtikustannuksia. Sovittiin myös, että tilauskeskus alkaa jaotellaan iltajakelulle jäävät postitilaukset tasaisesti määrän ja ajan suhteen kello 13.00- 17.30 välille. Heti lokero jätettiin välittömästi käsittelyyn otettaville tilauksille. Toimintatapa sovittiin otettavaksi käyttöön näillä suunnitelmilla. Seuranta-ajaksi sovittiin 1 kk jonka ajalta tuli kerätä käyttökokemuksia. Kokemuksia pyydettiin kirjaamaan ylös työyksikössä. Kuvassa 10 on kuvattu ensimmäisen vaiheen muutokset prosessiin.



Kuva 10: Tilausten käsittelyn ohjauksen ensimmäiset muutokset prosessiin

3.5.5 Kehitysprosessin ensimmäinen seurantajakso ja kehittäminen

Kahdeksannessa prosessin seurantatyöpajassa käytiin läpi kerätyt kokemukset uudesta toimintamallista. Kommenteissa oli tunnistettavissa muutosvastarintaa uuteen toimintatapaan. Kantavana teemana kommenteissa huomattiin, että henkilökunta ei ymmärtänyt, mitä muutoksella haettiin. Kuitenkin ryhmässä todettiin, että muutosta positiivisempaan suuntaan toiminnassa on nähtävissä ja se on näkynyt työn parempana organisoitumisena. Teknisiä parannusehdotuksia oli useita, jotka käsiteltiin ja päätettiin implementoida osaksi toimintaa. Palaverissa todettiin, että uuden toimintatavan jalkauttamiseen olisi pitänyt kiinnittää enemmän huomiota. Suurimpina muutoksina toimintatapaan, päätettiin tehdä tarkennuksia lokerikoiden logiikkaan mm. milloin tilaukset otetaan käsittelyyn ja että tilauksia ei oteta käsittelyyn ennen määräaikaa.

3.5.6 Kehitysprosessin toinen seurantajakso ja kehittäminen

Toinen seurantajakso kesti kuukauden. Toimintatapaa käytiin läpi yhdeksännessä työpajassa projektiryhmän toimesta ja keskustellen itse työpisteessä. Kokemukset olivat osaksi myönteisiä, mutta samankaltaisia ongelmia koettiin toiminnassa, kuin aikaisemmalla kokeilujaksolla. Kokemus toimimattomuudesta oli selkeästi subjektiivista ja liittyi enemmänkin itse muutokseen.

Toisen kokeilujakson jälkeen työryhmä kokoontui ja kommentit olivat kerätty työpisteestä paperille. Toimintatavassa muokattiin lokerikkojen aikajaotusta puolesta tunnista yhteen tuntiin, jolla pyrittiin mahdollistamaan oman työn suunnittelua, koska ½ h aikajaotus oli liian tiukka pakkaamisen ja rahdin näkökulmasta. Postilla toimitettaville tilauksille perustettiin oma lokero joka helpotti jakelun visuaalista ohjaamista. Osa ongelmista tunnistettiin liittyvän tiettyjen asiakkaiden tilauskäyttäytymiseen. Esimiehet lupasivat olla näihin asiakkaisiin yhteydessä. Muutokset koskivat tilausten aikatauluttamista. Asiakkaat suostuivat ehdotettuihin muutoksiin ja tilausaika aikaistettiin ½ - 2 h riippuen asiakkaasta. Merkintöjä tilauksissa, joita tilauskeskus tekee yhtenäistettiin ja jakelua ohjaavia kommentteja tarkennettiin.

Jakelun toimintaa suoraviivaistettiin aikaohjautuvien lokerikkojen osalta. Samalla huomattiin, että tilauskeskuksen asiakaspalvelu ei ole tasalaatuista. Toiminnassa havaittiin asiakkaiden ylipalvelua suhteessa tarpeeseen (vrt. asiakaskuulut). Tilauskeskuksessa puhuttiin palvelun tasalaatuisuudesta ja sen vaikutuksista toimintaan. Tilauskeskuksessa käytiin aikaraamit asiakastilauksissa sekä niiden suhde rahdinkuljettajien aikatauluihin ja kustannuksiin. Nämä pelisäännöt olivat olleet olemassa, mutta niistä oli alettu lipsua hyvän asiakaspalvelun nimissä. Todettiin, että sovittujen pelisääntöjen noudattaminen ei ole huonoa asiakaspalvelua. Kuvasa 11 on kuvattu toisella seurantajaksolla prosessiin tehdyt muutokset ja tarkennukset.



Kuva 11: Toisen seurantajakson muutokset prosessiin

3.5.7 Uuden käytännön vakiinnuttaminen

Toisen seurantajakson jälkeen kaksi projektiryhmän jäsentä jalkautui toimintaan viikon ajaksi. Tällä pyrittiin vaikuttamaan toiminnassa olevaan henkilökuntaan ja juurruttamaan toimintatapaa osaksi sujuvaa arkea. Kuukausi viimeisimmän muutoskierroksen jälkeen uusi toimintatapa oli omaksuttu ja siinä ei nähty suuria ongelmia. Pajassa 10 kerättiin jalkautumisen kokemuksia. Toimintatavalla on saatu lisää aikaa reagoida asiakkaiden tilausten käsittelyyn ja jakelun työkuorma on saatu tasaisemmaksi, eivätkä ruuhkahuiput aiheuta pullonkauloja prosessiin. Jakeluun päivittäin allokoitu henkilökuntamäärä on saatu riittäväksi toimintatavan selkeyden ja tasaisuuden vuoksi. Työmäärä on ennustettavissa visuaalisen ohjauksen vuoksi. Vaikka muutos tehtiinkin toimitusprosessiin, selkeytti se myös tilausprosessia tilauskeskuksessa. Uuden toimintatavan myötä toimitusten myöhästymisiä ei juurikaan ole ollut. Toimintatapa tulee toimimaan määrittelynä sähköiselle toimitusketjun hallinnalle sähköisessä asiakasympäristössä.

3.5.8 Tulosten toteaminen ja kehityshankkeen päättäminen

Kehityshankkeen lopuksi projektiryhmä kokoontui osastokokouksessa (paja 11), jossa todettiin toiminnan olevan tavoitteenmukaista. Ryhmässä ei nähty tarvetta muuttaa toiminnassa mitään osa-aluetta kehityshankkeen nimissä. Osastokokouksessa sovittiin kehityshanke päättyneeksi. Tulokset käytiin lyhyesti läpi ja ryhmässä vallitsi yksimielisyys siitä, että tavoitteet oli saavutettu.

4 Kehittämistyön tuotos

4.1 Tavoiteasiakaspalveluprosessi tilaus-toimitusketjussa

Toimintatutkimuksen prosessissa on kuvattu nykyprosessi verivalmisteiden tilaus-toimitusketjussa ja tunnistettu asiakkaaseen vaikuttavia laatukuiluja. Kehittämistyön tuotoksena on luotu sähköisen asiakaspalvelun tavoiteprosessi, joka on kuvattuna liitteessä 3. Tavoiteprosessia tilaustoimitusketjussa kuvataan tässä kehittämissä service blueprinting -menetelmällä. Asiakaspalveluprosessi on kuvattu yltäasolla toimintoina, joita asiakas ja ti-

laus-toimitusketju tekevät. Service blueprinting -menetelmässä prosessien ja asiakaspalvelun kehitystä ohjaavat organisaation strategia ja visio. (Valtionvarainministeriö 2013, 11).

Tavoiteasiakaspalveluprosessi on siirtymäprosessi, jossa siirtyminen sähköiseen toimintaympäristöön tapahtuu vaiheittain, asiakkaalle arvoa tuottavimmat elementit ensimmäisenä. Siirtyminen tulisi tehdä siten, että kokemusten kautta tapahtuu järjestelmän tai ympäristön edelleen kehitys. Tavoitteena sähköisessä palveluprosessissa tulisi olla sitoa asiakkaiden ja palveluntarjoajan prosessit sekä tiedonsiirto ja vaihto keskenään. (Subramaniam & Shawn 2002, 3.)

Service blueprinting -menetelmällä on luotu toimintokartta, jossa on tilaus-toimitusketjun itse määrittelemät palvelut, joita tilaus-toimitusketjun menestykselliseen hoitamiseen tarvitaan. Vaikka tavoitteena on siirtää palveluja sähköiseen toimintaympäristöön, ei se poista traditionaalisia asiakaspalvelumenetelmiä, ainoastaan vähentää niitä ja niiden käyttöä. Service blueprinting -menetelmän hyötyinä ovat yksinkertaistettu näkymä palveluihin joita asiakkaalle tarjotaan ja asiakkaan ja palveluntarjoajan prosessien liityntäkohdat. Roolit ja tekeminen asiakkaan ja palveluntarjoajan välillä kuvataan mallissa. Malli kuvaa myös perinteisen ja sähköisen palvelun samankaltaisuuksia ja prosessien kulkua. (Zeithaml & Bitner 2003, 239.)

Sähköinen asiointipalvelu tulee olla sellainen, joka liiketoimintatarpeiden mukaan skaalautuu liiketoiminnan ja asiakkaiden tarpeisiin. Asiointipalveluun tulee olla mahdollisuus liittää uusia toiminnallisuuksia, kun se tarpeelliseksi nähdään. Kustannussäästöjä syntyy, kun perinteinen asiointi vähenee ja tätä kautta manuaalinen työ ja virheet vähenevät (Subramaniam & Shaw 2002, 10). Palvelu paranee, kun palvelukokemus on yhteismitallinen asioidessa tilauskeskuksen kanssa sähköisessä palvelussa. Palvelun viiveettömyys ja tavoitettavuus kaikkina aikoina, myös päivystysaikana lisäävät asiakkaan luottamusta palveluun. Uudelleenkontaktointi ja lisätilausten teko sähköisen kauppapaikan kautta poistavat viiveen, joka aina syntyy esimerkiksi puhelimitse tehtävässä toimeksiannossa.

Logistinen ratkaisu, joka liittyy jokaiseen valmistetilaukseen, määritellään asiakkaan kanssa yhteisesti. Tilauskeskus selvittää mahdolliset kuljetusmuodot ja aikataulut palveluntarjoajien internetsivuilta. Samat aikataulut olisivat tuotavissa näkyviin sähköiseen portaaliin ja järjestelmässä olevien prosessisääntöjen mukaan asiakas voisi itse valita sopivimman rahtimuodon ja ajan tilaukselleen. Järjestelmän käynnistämä työnkulku varaisi automaattisesti palveluntarjoalta halutun kuljetuksen, jolloin manuaalisen työn määrä tilaus-toimitusprosessissa vähenisi huomattavasti. Asiakkaalle tämä tarjoaisi läpinäkyvän tavan vertailla eri kuljetusmuotojen hintoja ja aikatauluja suhteessa omaan prosessiinsa ja tarpeeseensa.

Subramaniamin ja Shaw'n (2002, 14) mukaan sähköisen kaupankäynnin edut kasvavat, kun tilattava tuote tai siihen liittyvä prosessi monimutkaistuu. He perustelevat väitettä sillä, että monimutkaisiin tilauksiin ja prosesseihin liittyy useammin myyjäorganisaatiossa useamman yksikön yhteistyötä ja kommunikaatiota, jolloin virheiden mahdollisuus kasvaa. Verivalmisteissa esimerkki tähän ovat erikoisverivalmisteet, jotka ovat tilauksesta valmistettavia valmisteita. Tyypillisesti tällaisten valmisteiden tekoon ja toimittamiseen liittyy useita Veripalvelun toimintayksiköitä. Sähköinen kauppapaikka voisi käynnistää automatisoituja työnkulkuja, jotka ilmoittavat asianomaisille organisaation yksiköille saapuneesta tilauksesta ja aikatauluista, jolloin he voivat varautua sopivin resurssein kyseiseen tilaukseen. Tämä vähentää tilauskeskuksen tekemää koordinaatiota ja siihen liittyvää työmäärää ja virheiden mahdollisuutta.

Asiakkaiden antamat asiakaspalautteet ja reklamaatiot voitaisiin tehdä sähköisellä asiointilla. Näistäkin tapauksista voisi käynnistyä työnkulut, jotka ohjaisivat palautteet ja reklamaatiot oikeisiin osoitteisiin organisaatiossa. Asiakas voisi tarkastella avoimia palautteita ja reklamaatioita asiakassivustonsa kautta ja nähdä tätä kautta käsittelyn statuksen ja lopulta saada vastauksen.

Subramaniamin ja Shaw'n (2002, 11) mukaan organisaatiot saavuttavat web-pohjaisilla hankintatyökaluilla positiivisia vaikutuksia välillisiin kustannuksiin ja organisaation suorituskykyyn. Positiiviset vaikutukset välillisiin kustannuksiin näkyvät: pienempinä liiketapahtumien kustannuksina, pienempinä varastointikustannuksina, matalampana hintana ja pienempänä valmisteiden valmistamiskustannuksina. Organisaation suorituskyvyssä näkyvät vaikutukset näkyvät: parempana prosessin laatuna, pienempinä hankintakustannuksina, lisääntyneenä asiakastyytyväisyytenä ja lisääntyneenä järjestelmien käyttöasteena. Service blueprinting -menetelmällä kuvataan tässä tavoitetilamallikaaviolla (Liite 3). Kaavio avataan seuraavassa toiminteiksi. Sähköinen asiakaspalvelumalli on tämän kehittämistyön tuotos.

4.2 Tavoitetilaprosessin vaiheet

Tilaus-toimitusketjun asiakaspalveluprosessi jakaantuu kolmeen ylätason vaiheeseen. Asiakaspalveluun, jolla tässä tarkoitetaan traditionaalisia yhteydenottomenetelmiä, sähköiseen asiointiin, joka pitää sisällään palveluportaalin tarjoamat palvelut ja seurantaan ja historiaan, jossa asiakas pääsee tarkastelemaan menneitä tapahtumia tilaus-toimitusketjuun liittyvässä asiointissa.

Asiakaspalveluvaiheessa asiakas ottaa yhteyttä Veripalvelun tilauskeskukseen puhelimella, faksilla, sähköpostilla tai tulevaisuudessa Chat-käyttöliittymällä. Traditionaalisessa palvelussa asiakas saa kaikki nykyiset palvelut, joita tilauskeskus asiakkaille tuottaa. Palvelulla varmistee-

taan viiveettömät tilaus-toimitusketjun palvelut 24/7 vuoden jokaisena päivänä, myös poikkeusolosuhteissa. Palvelu on monin kerroin varmennettu teknisin ratkaisuin. Tavoitetilassa traditionaalista asiakaspalvelua ei ole tarkoitus lopettaa, vaan asteittain vähentää.

Sähköisessä asiointivaiheessa asiakkaat lähestyvät Veripalvelun tilaus-toimitusketjun palveluita sähköisen asiointiportaalin kautta. Portaalissa tarjotaan kaikki ne asiakkaan tarvitsemat palvelut, joita tilauskeskus tuottaa nytkin traditionaalisessa asiakaspalvelussa. Palvelut on helposti saatavilla, mutta palvelun saaminen käyttöön vaatii asiakkaan kanssa tehtävää palvelun avausta. Sähköinen palvelu ei itsessään välttämättä poista traditionaalisen yhteydenoton tarvetta, vaan osana sähköistä asiointia saattaa olla tarvittaessa myös puhelinsoitto tai Chat-viesti asiakaspalvelijan kanssa. Sähköisen asioinnin kautta asiakkaalle saattaa aueta näkymiä myös muiden palveluntarjoajien palveluihin, kuten rahdinkuljettajien aikatauluihin tai seurantasivuille, mutta ne ovat osa sähköistä asiointiportaalia, eikä se vaadi portaalista poistumista. Seuranta- ja historiavaiheessa asiakas voi tyypillisesti tarkastella jo päättyneitä asiakaspalveluprosesseja. Asiakaspalveluprosessi siirtyy päättyneeksi, kun siihen ei asiakas voi enää vaikuttaa. Tyypillisenä esimerkkinä tähän on esimerkkinä verivalmistetilaus.

4.3 Tarkasteltavat näkökulmat tavoiteasiakaspalveluprosessissa

Tavoitteellista asiakaspalveluprosessia on Service blueprintissa kuvattu asiakkaan näkökulmasta. Palvelut näytetään asiakkaan ja palveluntarjoajan näkökulmasta sekä niiden vuorovaikutuksesta. Tarkasteltavat näkökulmat ovat: asiakkaan toiminta, asiakaspalvelun toiminta, toimitusprosessin toiminta, palveluväylä ja prosessin ohjaus, järjestelmät ja palveluntarjoajat.

Asiakkaalle näkyvät elementit

Kuvassa 12 kuvataan palveluportaalissa asiakkaalle näkyvät elementit. Prosessin toiminnot on avattu alla.



Kuva 12: Asiakkaalle näkyvät elementit

Puhelinpalvelu, faksi, sähköposti, verkkosivusto ja Chat (kuva 12 ja liite 3)

Traditionaaliset yhteydenpitovälineet Veripalveluun tulevat pitämään pintansa tulevaisuudessakin heterogeenisen asiakaskentän vuoksi. Tekniset mahdollisuudet uusien yhteydenpitomenetelmien käyttöönottoon vie aikansa. Osa neuvonta- ja konsultaatiopalveluista vaatii henki-

lökohtaista viestintää asiakkaan ja asiakaspalvelun välillä. Uutena viestintämuotona tarjotaan Chat mahdollisuutta, jossa asiakas voisi nopeita ja pieniä asioita tiedustella asiakaspalvelu- chatin avulla. Sähköistyvien viestintävälineiden kautta on mahdollisuus näyttää esim. verkkosivuilla asiantuntijoiden läsnäoloa, jolloin asiakas jo etukäteen tietää, kuka häntä voisi palvella. Tulevaisuuden mahdollisuuksina voisi jopa olla nimetyt asiakaspalvelijat, jotka ovat erikoistuneet esimerkiksi tiettyjen suurasiakkaiden asioihin.

Sähköinen asiointiportaali (kuva 12 ja liite 3)

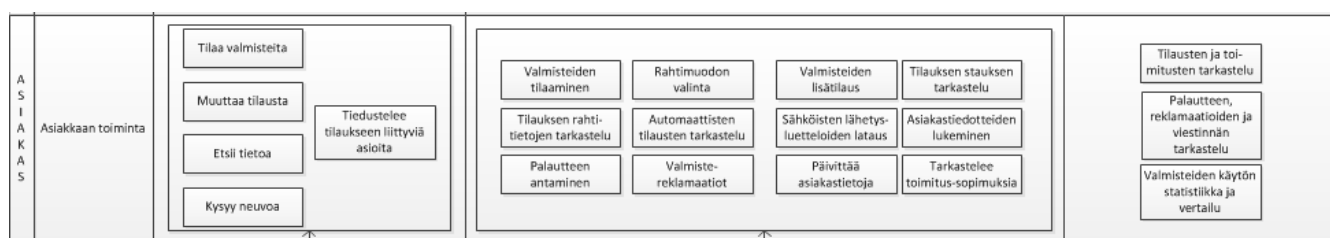
Asiointiportaalin lähtökohtana on tarjota traditionaaliselle yhteydenpidolle vaihtoehtoinen kanava, josta asiakas saisi lähtökohtaisesti samat peruspalvelut kuin olemassa olevista palvelukanavista. Lisäarvona siirtymisessä sähköiseen asiointiportaaliin asiakas saisi palveluja, jotka vähentävät asiakkaan omaa työtä ja resurssienkäyttöä sekä antavat näkymän heidän tilauskäyttäytymiseen ja sopimuksellisiin asioihin. Asiointiportaalin tulee olla alusta, johon joustavasti voidaan lisätä uusia palveluja kun tarve sellaisille ilmenee. Peruspalvelujen lisäksi portaaliin voisi erillisen kirjautumisen taakse tehdä palveluja myös tiedoille mm. laskutustiedoille jne.

Asiointiportaali koostuu erilaisista toiminnoista ja kokonaisuuksista. Portaaliassa asiakkaalle näkyviä elementtejä ja toiminnallisuuksia ovat: tunnistautuminen, tilaamiseen liittyvät toiminnot, tilausten seurantaan liittyvät toiminnot, palautteen anto, viestintään liittyvät toiminnot ja vanhojen tilausten ja tilastoinnin tarkastelu.

Tunnistautuminen sähköisiin palveluihin voi tapahtua perinteisen käyttäjätunnus salasana yhdistelmänä, tai asiakas tunnistetaan käytetyn IP-osoitteen avulla. Asiakasta käsitellään tunnistautumisessa organisaationa, ei yksittäisenä käyttäjänä. Yksittäinen käyttäjä henkilöityy palveluita käytettäessä, jolloin käyttäjä syöttää oman nimensä ja kontaktitietonsa.

Asiakkaan toiminta

Kuvassa 13 kuvataan asiakkaan toiminta, niin traditionaalisen kontaktimuodon, kuin sähköisen kontaktitoiminnan kautta.



Kuva 13: Asiakkaan toiminta

Asiakas tilaa valmisteita, muuttaa tilausta ja tiedustelee tilaukseen liittyviä asioita. Service blueprintissä tällä kuvataan traditionaalisia tapoja tilata valmisteita, tai muuttaa olemassa olevaa tilausta. Etsii tietoa ja kysyy neuvoa: Veripalvelun verkkosivusto tarjoaa kattavan määrän tietoa asiakkaille liittyen kaikkiin liiketoimintoihin ja lähes kaikkiin asiakkaan tarpeisiin. Verkkosivujen tieto on geneeristä kaikille asiakkaille yhteneväistä. Tarkempaa asiakaskohtaista tietoa on saatavilla asiakasportaalissa, tai soittamalla asiakaspalveluun. Tiedon löytyminen verkkosivuilta tulee olla helppoa ja verkkosivustossa tulee olla looginen rakenne yleisimpien asiakastarpeiden mukaisesti. Jos asiakas ei löydä palveluverkkosivuilta tietoa ottaa hän yleisesti yhteyttä asiakaspalveluun puhelimitse, verkkosivuston lomakkeella, sähköpostitse tai Chat palvelulla. Verkkosivuilla tulee olla selkeästi kuvattuna sähköisen asioinnin edut, jotta asiakas saataisiin joustavasti asioimaan sähköiseen asiointikanavaan.

Valmisteiden tilaaminen ja rahtimuodon valinta (kuva 13 ja liite 3)

Sähköisen asiointiportaalin valmisteiden tilaamisosassa asiakas voi tilata valmisteita Veripalvelusta. Asiakas määrittää tilatessaan taulukossa 1 mainitut asiat:

| | |
|---|---|
| Asiakasnumero | Tietyille valmisteille → lääkärin konsultaatiotarve (tarve konsultoidaan veripalvelun lääkäriltä jne.) ”ota yhteyttä tilauskeskukseen” |
| Tilaajan nimi ja puhelinnumero | Kiireellisyys (yön yli, seuraavaan kuljetukseen, kiire (mahdollisimman nopeasti) tai tulevaisuuteen sijoittuva tilaus ja sen ajan kohta |
| Verivalmisteen nimi, isbt-koodi | Kuljetusmuoto (linja-auto, posti, lento, taksi, nouto, muu, mikä?) |
| Verivalmisteen ABO Rh(D) veriryhmä | Toivottu lähtöaika |
| Mahdollinen fenotyyppi | Aikataulut palveluntarjoajien järjestelmistä (MH, lento). Huomioitava Veripalvelun pakkausajankohta, jonka mukaan näytetään mahdolliset kuljetukset |
| Mahdollinen HLA, HPA tyyppi | Kysymyksessä sopimuskuljetus? Kyllä, ei |
| Kappalemäärä → järjestelmässä huomiot isoihin tietyn veriryhmän tilauksiin, joista mahdollinen syöte, ”ota yhteyttä tilauskeskukseen” | |

Taulukko 1: Asiakkaan määrittämät asiat tilauksessa

Asiakasportaalissa on mahdollista selata kaikkia olemassa olevia valmistevaihtoehtoja. Portaalissa on neuvova, joten tiettyjen valmisteiden kohdalla järjestelmä tarvittaessa huomauttaa valmisteiden valmistusajoista, lääkärikonsultaation tarpeesta jne. Järjestelmä myös huomauttaa, jos tilaus on poikkeuksellisen suuri tiettyjen valmisteiden, tai veriryhmien kohdalta ja tarvittaessa kehottaa soittamaan tilauksesta tilauskeskukseen.

Kun asiakas on asettanut tilauksen jää tilaus odottamaan tilauskeskuksen hyväksymistä, hylkäämistä, tai muokkaamista. Tällöin tilauksen status on ”asetettu, odottaa käsittelyä”.

Valmisteiden lisätilaus (kuva 13 ja liite 3)

Jos asiakas on tehnyt tilauksen ja haluaa tehdä lisätilauksen sovittuun rahtiin, tai muuttaa sitä, on se mahdollista niin kauan kunnes tilauksen status on muuttunut tilaan ”pakkauksessa”. Asiakas voi muuttaa tilauksen kaikkia elementtejä. Jos asiakas haluaa peruuttaa tilauksen, on se mahdollista perusvalmisteiden osalta. Erikoisvalmisteiden peruutuksissa ja muutoksissa asiakasta pyydetään ottamaan yhteyttä tilauskeskukseen puhelimitse. Valmisteiden lisätilaus ja muutos muuttaa tilauksen statuksen ”odottaa käsittelyä” tilaan.

Tilauksen statuksen ja rahtitietojen tarkastelu (kuva 13 ja liite 3)

Valmistetilauksella on useita statuksia eli vaiheita prosessissa. Näitä kuvataan asiakasportaalissa sanoin. Tilauksen status muuttuu, kun tietyt tapahtumat tapahtuvat tilaukselle.

Valmistetilauksen tilat on lueteltu taulukossa 2.

| |
|---|
| Asetettu. Odottaa käsittelyä kun asiakas on asettanut tilauksen |
| Vastaanotettu ja hyväksytty. Tilauskeskuksen työntekijä on hyväksynyt tilauksen |
| Odottaa pakkausta. Tilaus on siirtynyt toimitusprosessiin (tilaus on vielä muokattavissa) |
| Pakkauksessa. Tilaus ei enää muokattavissa. Mahdollinen lisätilaus soittamalla, jossa määritellään, ehtiikö lisätilaus kuljetukseen. |
| Tilaus toimitettu. Tilausportaalissa näytetään toimituksen seurantakoodi, jota napsauttamalla päästään palveluntarjoajan kuljetuksenseurantasivuille. |

Taulukko 2: Tilauksen tilat

Automaattisten tilausten tarkastelu (kuva 13 ja liite 3)

Kun algoritmipohjaiset tilaukset tuodaan asiointiportaaliin asiakkaan nähtäväksi, voi asiakas tarkastella, muokata tai tarvittaessa poistaa tilauksen. Algoritmipohjaisessa tilauksessa asiakkaalle selkeästi käy ilmi asiakkaan oman nykyisen varaston koko ja sen ajallinen riitto laskennallisella kulutuksella. Jos asiakas muuttaa tilausta, päivittyy vastaavasti valmisteen riittoai-

ka. Tarvittaessa järjestelmä huomauttaa asiakasta, jos tilaus on niin suuri, että esim. laskennallinen riitto ylittää yli 7 päivää. Myös automaattiset tilaukset siirtyvät tilauskeskukselle hyväksymisprotokollaan.

Sähköisten lähetysluetteloiden lataus (kuva 13 ja liite 3)

Veripalvelusta toimitetaan vuodessa noin 33 500 verivalmistetoimitusta /laatikkoa. Toimitettaessa verivalmisteita jokaiseen pakkauslaatikkoon pakataan lähetyalista, josta ilmenee kyseisessä laatikossa olevat valmisteet. Asiakas vastaanottaa valmisteet yksitellen lukemalla valmiste-etiketeistä kaikki olennaiset valmistetiedot verikeskusjärjestelmäänsä. Jos optimistisesti laskien yhden verivalmistelaatikon vastaanottamiseen kuluu sairaalan verikeskuksessa 4 minuuttia aikaa, otetaan Suomessa verivalmistelähetyksiä vastaan satoja työpäiviä vuodessa.

Kun verivalmisteet lähetetään asiakkaalle, muodostuu jatkossa sähköinen lähetysluettelo asiointiportaaliin esim. csv-muodossa. Sähköiset lähetysluettelot löytyvät asiointiportaalista omasta paikastaan ja ne ovat jaoteltu esimerkiksi päivämäärän ja kellonajan mukaisesti. Sähköinen lähetysluettelo on asiakkaan ladattavissa portaalista omaan verikeskusjärjestelmäänsä. Kun asiakas vastaanottaa jatkossa valmisteita voi hän manuaalisesti laskea vastaanotetut valmisteet ja verrata määrää sähköisessä lähetysluettelossa olevaan määrään. Jos luvut vastaavat toisiaan, sisään ottaa verikeskuksen työntekijä lähetyksen hyväksymällä sähköisen lähetysluettelon. Sähköinen lähetysluettelo pitää sisällään kaikki samat tiedot, kuin verivalmiste-etiketti. Palveluiden kehittyessä sähköinen lähetysluettelo voisi siirtyä asiakkaan verikeskustietojärjestelmään automaattisesti HL-7 viestimudossa, eikä erillistä latausvaihetta olisi tarvetta tehdä.

Asiakastiedotteiden lukeminen (kuva 13 ja liite 3)

Veripalvelu tiedottaa asiakkaitaan liiketoiminnassa ja valmisteissa tapahtuvista muutoksista aika-ajoin. Asiointiportaalissa julkaistaan tiedotteita eri asioista. Portaali huomauttaa käyttäjiä uusista tiedotteista. Tiedotteita voi selata, mutta myös tarvittaessa etsiä avainsanahaualla. Asiakastiedot osiossa voi olla myös epäformaalia viestintää, jossa pyydetään huomioimaan erilaisia tilaus-toimitusprosessiin vaikuttavia asioita, esim. lakkojen tms. vaikutukset toimitaan.

Palautteiden anto ja valmisterekламаatioiden teko (kuva 13 ja liite 3)

Asiakkaat voivat antaa asiointiportaalissa erillisessä osiossa palautetta palvelusta, tai valmisteista jne. Palautteet kerätään määrämuotoisina lomakkeina, joiden otsikointi on erikseen määritelty. Lomakkeissa käytetään määrämuotoisia vastausvaihtoehtoja, jotta palautteiden

tiedot ovat suodatettavissa ja tilastoitavissa asiakkaittain ja tietoa voidaan vertailla asiakkaiden välillä. Kun asiakas asettaa asiakaspalautteen, käynnistää se automaattisesti työnkulkuja ja palautteet ohjautuvat automaattisesti oikeille henkilöille Veripalvelussa käsiteltävän aiheen mukaan. Myös palautteiden käsittelyn vaiheet näkyvät asiakkaalle. Asiakas saa vastineen palautteeseensa asiakasportaalin kautta. Reklamaatioiden teko tapahtuu myös portaalin kautta. Portaalissa on ohjeet kuinka reklamaatio laaditaan ja tuleeko asiakkaan lähettää reklamoitava valmiste Veripalveluun. Vastaukset ja tieto mahdollisista hyvityksistä reklamaatioihin julkaistaan asiakasportaalissa ja asiakas saa niistä ilmoituksen.

Asiakastietojen päivitys ja sopimustietojen tarkastelu (kuva 13 ja liite 3)

Osa tiedoista ja palveluista asiakasportaalissa voidaan asettaa erillisen kirjautumisen taakse. Voi olla tietoa ja palveluita, joita asiakas ei halua asettaa kaikkien työntekijöidensä näkyville tai pääsyä niihin. Tyypillisesti tällaisia tietoja voivat olla sopimuksellisesti sovittuja asioita, kuten asiakaskohtaiset hinnoittelut jne. Asiakastietojen päivitykselle on portaalissa oma osansa. Asiakas päivittää asiakastietoja, joita voivat olla muuttuneet yhteystiedot, yhteyshenkilöt, laskutustiedot jne. Asiakastietojen päivitys käynnistää työnkulun, jonka kautta tieto välittyy asiakasvastuullisille henkilöille Veripalvelussa. Tulevaisuudessa tieto voisi päivittyä suoraan mahdolliseen CRM (Customer Relation Management) ohjelmistoon. Sopimustiedot ovat asiakkaan ympäristössä kaikille avointa, tai rajattua tietoa. Sopimustiedoissa on tietoa kuljetus-sopimuksista, valmistesopimuksia, hintatietoa jne. Sopimuksellinen tieto on staattista, eikä sitä voi muuttaa.

Asiakkaan toiminta / seuranta ja historia (kuva 13 ja liite 3)

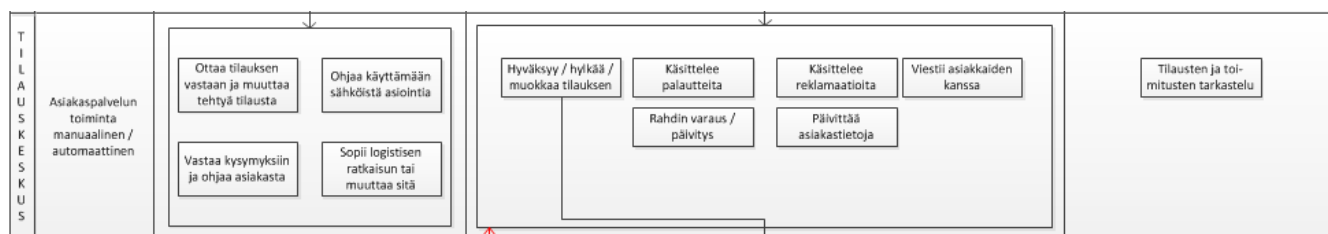
Seuranta ja historia osiossa asiakkaan on mahdollista tarkastella toteutuneita asiakasprosesseja, kuten tilausten ja toimitusten tarkastelua. Tarkasteltaessa tilauksia ja toimituksia asiakas näkee yhteenvedon omasta ja Veripalvelun sekä kuljetusliikkeen toiminnasta sekä liittyykö tilaus-toimitusprosessiin poikkeamia. Palvelussa on nähtävissä tilauksen asettaja, tilatut valmisteet ja mahdolliset lisäarvopalvelut sekä prosessin vaiheet kellonajoittain. Kuljetusliikkeen toiminnasta näytetään toimituksen nouto aika Veripalvelusta ja välivaiheet kuljetusprosessissa sekä toimituksen luovutusaika asiakkaalle ja mahdollinen toimituksen kuittaja asiakkaalla. Mahdolliset poikkeamat prosessissa ovat: myöhästymiset, virheet toimituksessa (Veripalvelun, tai kuljetuspalvelun tuottamisessa), lämpötilapoikkeamat kuljetuksessa jne.

Asetetut ja valmiit asiakaspalautteet sekä reklamaatiot ovat tarkasteltavissa seuranta ja historia osiossa. Tämä on myös osio, mihin mahdolliset Veripalvelun lisätietokyselyt liittyen palautteisiin ja reklamaatioihin ilmestyvät. Asiakas pystyy tätä kautta antamaan lisätietoja avoinna olevalle palautteelle tai reklamaatiolle. Valmisteen käytön statistiikka ja vertailua

asiakkaan on mahdollista tarkastella seuranta ja historia osiossa. Kyseessä on tieto, joka kertoo asiakkaan tilauskäyttäytymisestä. Tieto päivittyy kerran vuorokaudessa. Asiakkaalle tarjotaan erilaisia grafiikoita veren tilaamisesta valmisteina ajan funktiona erilaisista näkökulmista. Tieto muodostetaan Veripalvelun operatiivisten järjestelmien (e-Progesa ja Microsoft NAV) tietojen synteestistä, joka on tehty raportointityökaluilla. Tietoa tarjotaan myös vertailutietona asiakkaiden välillä, jolloin asiakas pystyy vertailemaan omaa kulutuskäyttäytymistä samantapaisiin muihin asiakkaisiin. Palvelussa on helppo tarkastella mahdollisia muutoksia, joita tilaus-toimitusprosessiin mahdollisesti tehdään asiakkaan ja Veripalvelun yhteistyönä.

Veripalvelun asiakaspalvelun toiminta manuaalinen / automaattinen

Kuvassa 14 kuvataan Veripalvelun tilauskeskuksen asiakaspalvelun toiminta, joka saattaa olla joko manuaalista tai automaattista.



Kuva 14: Veripalvelun asiakaspalvelun toiminta manuaalinen / automaattinen

Ottaa tilauksen vastaan ja muuttaa tehtyä tilausta (kuva 14 ja liite 3)

Traditionaalisessa palvelumuodossa asiakas asettaa tilauksen tai muuttaa sitä käyttäen traditionaalisia kontaktointivälineitä. Vaikka asiakas olisikin tehnyt tilauksen käyttäen asiointiportaalia, voi asiakas edelleen kontaktoida tilauskeskusta traditionaalisilla yhteydenpitovälineillä.

Vastaa kysymyksiin ja ohjaa asiakasta (kuva 14 ja liite 3)

Asiakaspalvelu vastaa kysymyksiin ja etsii tietoa käyttäen olemassa olevia keinoja. Asiakaspalvelu ohjaa yhteydenoton tarvittaessa kyseisen asian asiantuntijalle, jos kysymys ei koske tilaus-toimitusprosessiin liittyvää asiaa.

Sopii logistisen ratkaisun tai muuttaa sitä (kuva 14 ja liite 3)

Sähköisessä asiointiportaaliassa tarjottavat palvelut ovat palvelutuottajien vakioratkaisuja. Jos kysymyksessä on tilanne, jossa sopivaa rahtimuotoa ei portaalin kautta ole saatavilla, ottaa asiakas yhteyttä tilauskeskukseen. Tilauskeskuksella on keinoja järjestää kiireellisissä tilan-

teissa kuljetuksia normaaliin sopimuksellisten aikataulujen ulkopuolelta. Nämä ovat lisäarvopalveluja ja ne on järkevää pitää traditionaalisten kommunikointikanavien piirissä. Kiireelliset ja normaalista poikkeavat ratkaisut vaativat usein neuvottelua asiakkaan ja tilauskeskuksen välillä, jotta paras mahdollinen lopputulos saavutetaan asiakkaan kannalta. Tilauskeskuksen asiakaspalvelijan on mahdollista muuttaa asiakkaan tekemää kuljetusmuotoa. Tämä tapahtuu yhteisymmärryksessä asiakkaan kanssa. Kuljetusmuodon muutos tehdään suoraan kuljetuspalveluntuottajan järjestelmään, jos tilaus on siirtynyt asiakasportaalissa tilaan ”pakkauksessa”. Muissa tapauksissa muutos tehdään tilauskeskuksen asiakasportaalin käyttöliittymässä tms.

Ohjaa käyttämään sähköistä asiointia (kuva 14 ja liite 3)

Sähköisen asiakasportaalin käytön laajemmassa jalkauttamisessa tilauskeskuksen traditionaalisella asiakaspalvelulla on merkittävä rooli. Asiakas joka asettaa tilausta, mutta ei ole asiakasportaalin käyttäjä on mahdollista ohjata asiakas käyttämään portaalia esim. puhelun aikana. Tällaisessa tilanteessa asiakasta ohjataan puhelimitse käyttöönnotossa ja portaalin käytössä. Asiakaspalvelulla on tarvittaessa mahdollista nähdä asiakkaan näkymä portaalisissa, jolloin neuvonta on tehokasta. Näin toimimalla asiakkaalle jää positiivinen palvelukokemus portaalisista ja sen käytöstä. Asiakkaalle tulee vahvasti viestiä, että apua portaalien käyttöön on aina saatavissa tilauskeskuksen toimesta.

Hyväksyy/ hylkää/ muokkaa tilauksen ja rahdin varaus/ päivitys (kuva 14 ja liite 3)

Kaikki asiakkaan tekemät tilaukset, tilauksen muutokset ja hylkäykset ohjautuvat tilauskeskuksen asiakaspalvelijan käsiteltäväksi. Tilaus ei etene eteenpäin prosessissa ilman asiakaspalvelijan tekemää hyväksymistä, muutosta tai hylkäystä. Toimintatavalla varmistetaan asiakkaan tekemän tilauksen mielekkyys ja mahdollisissa valmisteiden niukkuustilanteissa voidaan niukkuus jakaa asiakkaiden kesken. Mahdolliset muutokset ja tilauksen hylkäykset tehdään yhteisymmärryksessä asiakkaan kanssa. Luontevin kommunikointikanava kyseiselle toiminnalle on puhelin. Kun tilauskeskuksen asiakaspalvelija on hyväksynyt tilauksen ja rahtimuodon sekä aikataulun, tapahtuu rahtimuodon tilaus palveluväylän kautta automaattisesti logististen palveluntuottajien järjestelmiin.

Käsittelee palautteita ja reklamaatioita (kuva 14 ja liite 3)

Palautteiden ja reklamaatioiden käsittely on kuvattu kohdassa palautteiden anto ja valmiste- ja reklamaatioiden teko. Tilauskeskus seuraa aktiivisesti annettuja asiakaspalautteita yhdessä asiakkuusyksikön kanssa. Heikkojen signaalien seuranta on tärkeää asiakaspalautteissa ja toimintaa pyritään kehittämään myös palautteiden kautta. Palautteiden käsittelyn tulee olla nopeaa ja tehokasta ja niihin liittyvät vastuut ja valtuudet selkeästi määriteltä. Palautteiden

määrä ja läpimenoajan mittaus toimii tehokkaana toiminnan mittarina. Tilauskeskus kirjaa palautteiksi kaikki asiakkaan palautteet, tai tapahtumat, joissa asiakas saattaa kokea palvelun normaalista poikkeavaksi. Hyvään tapaan kuuluu myös kirjata palautteiksi tapahtumat, joissa on tapahtunut virheenkorjausprosessi.

Päivittää asiakastietoja ja viestii asiakkaan kanssa (kuva 14 ja liite 3)

Asiakastietojen muutoksia otetaan vastaan asiakkailta traditionaalisten kommunikaatiomenetelmien kautta päivittäisessä työssä. Yleisiä muutoksia ovat puhelinnumero- ja vastuuhenkilömuutokset. Muutokset tulee saada tehokkaasti käyttöön koko organisaatiossa. Muutokset kirjataan tilauskeskuksen toimesta puhelinjärjestelmään ja saatetaan asiakkuusyksikön tietoon sähköpostilla. Tulevaisuuden mallissa mahdolliseen CRM-järjestelmään tehdään muutokset suoraan, josta tieto kulkeutuu operatiivisiin järjestelmiin.

Asiakasviestintä on tilauskeskuksessa aktiivista käyttäen kaikkia kontaktimuotoja. Sähköisessä asiakasportaaliin tulee olla mahdollisuus kahdensuuntaiseen viestintään käyttäen passiivista viestiminäisyyttä, jossa viesti näytetään asiakkaalle heidän käyttäessään asiakasportaalia. Viestejä tulee olla mahdollisuus lähettää asiakaskohtaisesti, tai tarvittaessa kaikille asiakkaille. Myös asiakassegmenttikohtainen viestintä tulee olla mahdollista, kuten yliopistosairaaloille, keskussairaaloille jne.

Chat-viestit ovat tehokas lyhyiden ja yksinkertaisten asioiden hoitoon käytettävä kommunikaatiomuoto. Chat-toiminne integroidaan osaksi puhelinjärjestelmää ja asiakas voi lähestyä tilauskeskusta asiakasportaalista, tai verkkosivujen kautta Chatilla. Asiakkaalle näytetään organisaation eri toiminnot, joihin hän Chatilla voi ottaa yhteyttä. Ainoastaan aktiiviset tavoitettavissa olevat asiakaspalvelijat näytetään. Asiakkaille näytetään toimintoja yhteyskontakteina, ei yksittäisiä henkilöitä esim. tilauskeskus, veriryhmäasiantuntija jne.

Tilausten ja toimitusten tarkastelu (kuva 14 ja liite 3)

Tilausten ja toimitusten tarkastelu on toiminto, jota tilauskeskus suorittaa rutiinisti. Tilauskeskuksella tulee olla näkymä asiakaskohtaisesti menneisiin, aktiivisiin oleviin ja tuleviin tilaus-toimitusprosessin tietoihin. Asiakasportaalista tilauskeskusnäkymä tarjoaa asiakaspalvelijalle mahdollisuuden helposti löytää tehtyjä tilauksia eri ajoille jaoteltuna. Esimerkiksi tilaukset, jotka ovat eri statuksilla kuluvalle päivälle, tulevaisuuteen asetetut tilaukset ja myös menneet tapahtumat. Näkymistä on mahdollista porautua yksittäiselle tilaukselle ja tarvittaessa päästä muokkaamaan, tai jopa poistamaan se. Tehdyistä muutoksista tulee jäädä muutosloki, josta käy ilmi tehdyt muutokset, muutosten tekijä ja muutosten teon kellonaika.

Toimitusprosessin toiminta manuaalinen/ automaattinen

Kuvassa 15 kuvataan toimitusprosessin toiminta. Prosessi voi olla manuaalista tai automaattista.



Kuva 15: Toimitusprosessin toiminta manuaalinen/ automaattinen

Ottaa tilauksen oikea-aikaisesti käsittelyyn (kuva 15 ja liite 3)

Jakelutoiminne, joka vastaa tilausten toimittamisesta asiakkaalle on kriittinen toiminne, jotta asiakkaiden tekemät tilaukset saadaan asiakkaille sovittuna aikana. Tilausten toimittamista ohjaavat sovitut logistiset ratkaisut. Logistiset ratkaisut määrittävät, milloin tilaus tulee ottaa käsittelyyn. Tilausten käsittelyyn otto on tunnistettu olevan hankala ja virhealtis toiminne. Yleisin ongelma on, että tilauksia on otettu käsittelyyn liian myöhään ja lähetys ei ole ehtinyt kuljetukseen. Tämä aiheuttaa toimituksen myöhästymisen asiakkaalta ja pahimmissa tapauksissa potilashoidon viivästymisen.

Kun tilaus siirtyy tulevaisuuden sähköisen asioinnin mallissa jakelutoiminteeseen, muuttuu järjestelmässä tilauksen status ”odottaa pakkausta” tilaan. Tässä tilassa tilausta on vielä mahdollista muuttaa asiakkaan toimesta asiointiportaalisissa. Tilaus siirtyy operatiivisiin järjestelmiin ja pakkauksessa tilaan (jolloin muutokset tilaukseen eivät ole enää mahdollisia) kuljetusajan ja kuljetusmuodon sekä valmisteiden pakkaamiseen menevän ajan mukaan. Indikaattorit jolloin tilaus siirtyy pakkauksessa tilaan on lueteltu taulukossa 3.

| |
|--|
| Matkahuolto, 2 h 15 min ennen linja-auton lähtöä |
| Lento, 3 h 15 min ennen lentokoneen lähtöä |
| Itella. Tilaus siirtyy tilauksen muodostumisen jälkeen välittömästi kohdejärjestelmään, jos tilaus on tullut kello 14.30 jälkeen. Lisätilausmahdollisuus sulkeutuu (samaan rahtimaksuun), kun tilauksen status on ”pakkauksessa”. Tämän jälkeen tulevista postitilauksista otetaan uusi rahtimaksu |
| Taksi tai nouto tilaustyyppit siirtävät tilauksen suoraan kohdejärjestelmään. Kuitenkin jos tilaus tehty ”tulevaisuuteen”, odottaa siirtyminen ko. päivää |

Taulukko 3: Indikaattorit tilauksen siirtymiseen tilaan pakkauksessa

Keräilee, pakkaa ja dokumentoi valmisteet (kuva 15 ja liite 3)

Tilauksen ohjaututtua oikea-aikaisesti käsittelyyn keräilee jakelutoiminteen henkilökunta tilatut valmisteet valmistevarastoista tilauksenmukaisesti. Valmisteet jaetaan e-Progesan avulla asiakkaalle. e-Progesa seuraa jaettavia valmisteita aiemmin kuvatun mukaisesti niin, että tehty tilaus ja tehtävä toimitus vastaavat toisiaan. Valmisteet pakataan ohjeenmukaisesti kuljetuslaatikkoihin ja rahtiasiakirjat tulostuvat tulostimista tehdyn rahtitilauksen mukaisesti. Rahtimuodon valinta on tehty asiakkaan toimesta asiointiportalissa ja hyväksytty tilauskeskuksen toimesta aiemmissa prosessin vaiheissa.

Pakkauksen jälkeen tilauksen status muuttuu asiointiportalissa muotoon ”tilaus toimitettu”. Asiointiportalissa näytetään asiakkaalle kuljetusliikkeen seurantakoodia hyperlinkkinä, jota painamalla asiakas voi seurata toimituksen etenemistä palveluntarjoajan palvelun avulla.

Luovuttaa rahdin kuljetukseen (kuva 15 ja liite 3)

Rahdinkuljettajat noutavat lähetyksen määriteltynä aikoina Veripalvelusta ja kirjaavat noudon omaan järjestelmäänsä. Jakelutoiminteen tehtävänä on luovuttaa pakatut valmisteet rahdinkuljettajille.

Palveluväylä ja prosessin ohjaus (kuva 15 ja liite 3)

Palveluväylä orkestroi ja ohjaa tietoa eri prosessien ja tietojärjestelmien välillä organisaation sisäisesti ja ulkopuolelle. Tilaus-toimitusketjua pystytään ylläpitämään ja toteuttamaan suoraan taustajärjestelmiin tehtävillä toiminteilla, joka vastaa olemassa olevaa prosessia. Palveluväylä on keino ohjata prosessia toimimaan tulevaisuuden sähköisessä toimintaympäristössä.

Järjestelmät (kuva 15 ja liite 3)

Tilaus-toimitusprosessissa Veripalvelussa olevat taustajärjestelmät ovat e-Progesa, jossa tapahtuu koko verivalmisteprosessin dokumentointi verenluovutuksesta verivalmisteiden toimitamiseen. Toisena järjestelmänä on Microsoft NAV ohjelmisto, jolla tilaus-toimitusprosessissa hallitaan lääkevalmisteiden mukaan lukien Octaplas tilaus-toimitusketju.

Palveluntarjoajat

Kuvassa 16 kuvataan ulkoiset palveluntarjoajat ja näihin liittyvät toiminnot.



Kuva 16: Palveluntarjoajat

Itella, Matkahuolto ja Jetpak toimivat Veripalvelun suurimpina logistisina kuljettajina verivalmisteissa. Kaikilla mainituilla yrityksillä on käytössään omat rahtien varausohjelmansa, jotka pääsääntöisesti ovat web-pohjaisia. Tulevaisuuden asiointiportaalin mallissa palveluväylä integraatioiden kautta mahdollistetaan aikataulutietojen katselu sekä rahdin varaaminen asiakkaalle portaalista. Tiedon tulee liikkua kaksisuuntaisesti palveluntarjoajan järjestelmästä asiointiportaaliin ja toisinpäin.

Rahdin kuljetustieto on palveluntarjoajan järjestelmässä ja sitä pääsee tarkastelemaan hyperlinkin kautta joka on palveluntarjoajan rahdin seurantakoodi. Tämä koodi tarjotaan asiakkaalle asiointiportaalin kautta. Samaisen koodin kautta asiakas voi tarkastella halutun rahtitoimituksen historiatietoja.

5 Kehittämistyön arviointi ja pohdinta

Kehittämistyö voidaan katsoa onnistuneeksi, sillä kaikkiin kehittämistehtäviin on vastattu. Tässä opinnäytteessä on kuvattu Veripalvelun verivalmisteiden liiketoiminnan tarpeita tilaus-toimitusketjun sähköiselle asiakasportaalille. Tehtävässä on kuvattu verivalmisteiden tilaus-toimitusketjun sisäiset prosessit sekä tunnistettu tarpeita asiakaskuuluteorian pohjalta. Lopuksi prosessikuvausten ja laatuvaikutusten avulla on luotu verivalmisteiden tilaus-toimitusketjun sähköisen asiakaspalvelun tavoiteprosessi. Kun prosessit ja palvelut saadaan yhdenmukaisiksi verivalmisteasiakkaille, hyötyjinä ovat potilaat ja lopuksi koko yhteiskunta alentuneiden kustannusten vuoksi. Resurssisäästöt voidaan kohdentaa johonkin muuhun kehittämiskohteeseen ja näin saada kokonaispalvelusta entistä kustannustehokkaampi ja virtaavampi.

Kananen (2009, 99) toteaa, että toiminnan kehittämishanketta tai todetun ongelman poistamista ei voida arvioida tutkimuksen kriteerein vaan tulee verrata tuloksia hankkeen tavoitteisiin. Mikäli ongelma on onnistuttu poistamaan tai haittaavia vaikutuksia vähentämään on toimintatutkimuksen sykli onnistunut. Periaatteisiin kuuluu, että arviointiin osallistuvat kehittämisprosessin toteuttajat tai muutosprosessin kohteet. Tuloksen kannalta on olennaista, että muutoksen mittarit ovat yksiselitteisiä ja ne mittaavat toiminnan muutosta.

Eettisestä näkökulmasta not for profit-organisaation tulee kehittää toimintaansa ja minimoida toimintansa kulut (Rhode & Packel 2009, 33). Maksajana ainakin Veripalvelun tapauksessa on loppujen lopuksi veronmaksaja. Kehittämällä omaa toimintaansa kehittää Veripalvelu helposti myös asiakkaan toimintaa.

ISBT (International Source Of Blood Transfusion) on jo 1970-luvulla luonut eettisen säännösten veripalvelualalla toimijoille. Eettinen säännöstä ottaa kantaa Veripalvelutoimintoja ylläpitävien organisaatioiden potilashoidon prosesseihin. Sairaalan verensiirtohoitoon liittyvissä eettisissä ohjeissa otetaan kantaa potilaan oikeuksiin saada tietoa verensiirtoon liittyviin riskeihin ja hyötyihin. Potilaalla tulee myös olla oikeus kieltäytyä verensiirtohoidosta ja hänelle on tarjottava vaihtoehtoja verensiirtohoitoon. Jos potilas ei ole kykenevä tekemään verensiirtohoitoon liittyvää päätöstä, tulee päätös verensiirtohoidosta tehdä potilaan edun mukaisesti. Verensiirtoa tulisi eettisen suosituksen mukaan antaa vain kokonaisvastuulliset terveydenhuollon ammattilaiset. Verensiirtohoitoa tulisi antaa ja harkita vain kun potilaan kliininen tila sitä aidosti edellyttää. Verensiirtohoidon antamisen ei tule perustua taloudelliseen hyötyyn, jota verensiirtohoidon määrääjä siitä voisi saada. Eettinen suositus ottaa kantaa myös komponenttiterapiaan niin, että potilasta tulisi hoitaa vain niillä verenkomponenteilla, mitä potilaan kliininen tila vaatii. (ISBT 2006.)

Punaisen Ristin Veripalvelu on olemassa tuottaakseen palveluita ja valmisteita verensiirtoketjuun. Veripalvelu on voittoa tuottamaton kolmannen sektorin toimija, jolla ei ole esimerkiksi velvoitteita osakkeenomistajille. Veripalvelu rahoittaa toimintansa myymällä valmisteita ja palveluita. Kun toimintaa välillisesti kustannetaan verovaroin, on Veripalvelun eettinen velvoite toteuttaa toimintaansa mahdollisimman kustannustehokkaasti. Lisääntyviä terveydenhuollon kustannuksia, ei voida suoraan maksattaa itse Veripalvelun palveluja käyttäviltä, vaan toimintaa on myös sisäisesti tehostettava. Vanhanmallinen peruutuspeiliin katsominen ja historian mukaan toimiminen tilaus-toimitusprosessissa tulee unohtaa ja siirtyä reaktiivisuudesta proaktiivisuuteen. Tämä vaatii uusia toimintatapoja kehitettäessä uusia prosesseja Veripalvelun ja verivalmisteasiakkaiden välillä. Vaikka Veripalvelu vastaa omista verivalmistevarastoistaan ja asiakkaat omista, on kyse mustakin kuin omistamisesta. Verivalmisteet ovat kansallista varantoa, jolla hoidetaan kaikki Suomen verta tarvitsevat asiakkaat tehokkaasti. On velvollisuus hoitaa potilaat parhaalla mahdollisella tavalla ja käyttää vapaaehtoisten verenluovuttajien lahja tehokkaimmalla mahdollisella tavalla. Ilman tarpeetonta hukkaa ja kustannuksia.

Arvon tuottaminen ja lisääminen on osa tilaus-toimitusketjun tavoitetta. Arvoketjun muodostavat tilaus-toimitusketjun eri toimijat ja jokaisen toimijan on tuotettava oma lisäarvonsa ketjuun. Toimitus-toimitusketjussa voi olla jopa 80 prosenttia arvoa tuottamatonta aikaa. Näitä arvoa tuottamattomia toimintoja on pyrittävä poistamaan mahdollisimman paljon. Täl-

laisia toimintoja on esimerkiksi päällekkäiset työvaiheet ja vaiheiden väliset odotusajat. (Inkinen ym. 2011, 25.) Suomessa on kymmeniä suurempia ja pienempiä terveydenhuollon yksiköitä, joissa on verivarastoja. Hukka, joka näissä päällekkäisissä prosesseissa syntyy on huomattava. Kansallista verihuoltoketjua on siis optimoitava. Optimoinnista saatavat hyödyt kossuttavat koko terveydenhuollon sektoria. Varastojen optimointi asiakaskohtaisesti, toimintavarmuus poikkeusoloissa, hoitokäytäntöjen yhdenmukaistaminen jne. vaativat yhdenmukaista tietoa koko asiakaskentästä. Ennen kuin koko toimintakenttää on mahdollista kehittää, tulee olla järjestelmä jolla tieto saadaan kerättyä. Optimoinnilla potilas saa kokonaisturvallista verensiirtohoitoa ilman, että palvelua tuotetaan valtakunnallisesti isoin kustannuksin.

Veren tulee olla potilaalle turvallista. Tähän tähtää Veripalvelun ja sairaaloiden laatujärjestelmät. Vaikka verenluovutus on verivalmisteiden saatavuuden elinehto, ei verenluovutus ole kansalaisoikeus. Verenluovutuksen tulee olla luovuttajalle itselleen turvallista, mutta myös luovutuksesta saatava raaka-aine tulee olla turvallista sen saajalle. Veripalvelu siis tarjoaa kansalaiselle mahdollisuuden auttaa tuntematonta ja omien prosessiensa kautta tuottaa parhaan auttamisen ketjun potilashoidossa.

Verikeskustoiminta on toimintaa, jota on säädeltyä erillisillä lain asetuksilla. Verensiirtohoidon ketju, joka lähtee verenluovuttajasta ja päättyy potilaaseen on monimutkainen. Osaa toiminnasta säätelee kansalliset lait ja asetukset, osa toiminnan suosituksista tulee Euroopan komissiosta. Lain säätäjä on osan suosituksista implementoinut suoraan lakeihin. Suurilta osin niitä toimintoja koskevia, joilla on suoria vaikutuksia potilasturvallisuuteen.

Verikeskustoiminnan keskittyminen on näkynyt laboratorioliikelaitosten perustamisina. Näkyvimmin tämä alkoi Pirkanmaan sairaanhoitopiiristä, jossa perustettiin yhtiömuotoinen Fimlab Oy, jolla on yli 60 toimipistettä Pirkanmaalla ja Kanta-Hämeessä. Fimlab aloittaa vuonna 2014 yhdistymisen Keslabin kanssa, jolloin alueesta verikeskustoiminnan näkökulmasta tulee lähes yhtä suuri, kuin Uudellamaalla toimivasta Huslabista. Tämänkaltaiset liikelaitos tyyppiset keskittymät avaavat uusia mahdollisuuksia parantaa verensiirtoketjua ja ennen kaikkea tilaus-toimitusketjua verikeskus ympäristöissä. Toiminta tasa-laatuistuu akkreditoitujen laboratorioden, yhteisten ohjeistojen ja toimintatapojen myötä. Isojen verikeskusten yhteistyö Veripalvelun kanssa avaa läpinäkyvän tilaus-toimitusketjun tarkastelun tietojärjestelmä integraatioiden, tai yhteisten data warehouse ratkaisujen kautta. Tällöin koko ketju verenluovuttajasta potilaaseen saadaan yhteen. Tällä tavoin voidaan todeta korrelaatiot esim. verivalmisteen iän vaikutuksista potilaisiin ja jopa ennustaa verentarvetta potilaan laboratoriotulosten avulla. Hajanainen terveydenhuollon kuntasektori keskittyy ainakin laboratoriotointojen osalta suurempiin keskittymiin. Verikeskus näkökulmasta ilmiöllä on vain positiivisia vaikutuksia. Tulevaisuuden trendinä voidaan olettaa tietojärjestelmien kehittyessä ja yhteensopivuuden parantuessa, että nähdään enemmän verikeskusyhteistyötä. Toisaalta myös trendiä, jossa Ve-

ripalvelu tuottaa lisäarvopalveluita ja Veripalvelun perustoimintaa terveydenhuollon yksiköiden sisällä.

Toimintatutkimuksessa on vaikea itsessään käyttää validiteetin ja reliabiliteetin käsitteitä. Reliabiliteetti on huono käsite, koska toimintatutkimus on itsessään interventio jota käytetään muuttamaan olemassa olevia toimintatapoja ja käytänteitä. Tulos on validi tietyssä paikassa tiettyyn aikaan. (Huttunen, Kakkori & Heikkinen 1999, 113-114.)

Tämän kehittämistyön luotettavuutta arvioitaessa voidaan todeta, että kehittämistyön kehittämistehtäviin on vastattu. Kehittämistyön tavoitteet tarkentuivat työn edetessä ja prosessien kuvaamiseen ja analysointiin osallistui kattava määrä käsiteltyjen prosessien asiantuntijoita. Kehittämistyö kuvaa prosessia ja tilannetta sillä hetkellä, kun aineisto on kerätty. Toiminnan arviointi kansallisessa tai kansainvälisessä perspektiivissä on vaikeaa, sillä Veripalvelut toimialoina ovat hyvin erilaisia ja maakohtaisia. Tässä kehittämistyössä onkin keskitytty olemassa oleviin prosesseihin, niiden kehittämiseen ja kuvaamiseen.

Asiakaskuulumallinnuksen todenperäisyyttä olisi voinut mitata esimerkiksi asiakaskyselyllä. Tätä ei kuitenkaan ole tehty. Siispä asiakaskuuluanalyysi on organisaation sisältä tuotettu subjektiivinen näkökulma. Toisaalta osa asiakaskuuluanalyysin tuloksista on yhteneväisiä prosessi-kuvausten yhteydessä todettuihin epäkohtiin. Kahden menetelmän tuottama, osin yhteneväinen tulos osoittaa luotettavuutta tuloksiin.

Tässä kehittämistehtävässä on tarkasteltu veripalvelun tilaus-toimitusketjun omia prosesseja ja asiakkaan kokemusta palvelusta on tarkasteltu laatukuilumallin perusteella. Laatukuilumallissa ei ole huomioitu kaikkia niitä osa-alueita, jotka asiakkaan kokemukseen vaikuttavat, mutta koen, että tärkeimmät on tunnistettu. Osaan tunnistettuihin laatukuiluihin on löydetävissä ratkaisuja kehittämistyössä kuvatuilla sähköisillä ratkaisuilla. Loput laatukuiluissa tunnistettuihin asioihin on pitkälti ratkottavissa tilauskeskuksessa sisäisesti.

Jatkokehityksenä tämän kehittämistyön metodiikkaa käyttäen voi helposti kuvata muita Veripalvelun liiketoimintojen prosesseja, joilla on ulkoinen asiakas. Näin mahdollisesti toteutettavaan asiakaspalveluportaaliin voidaan integroida myös muita kun tilaus-toimitusprosessiin liittyviä toimintoja. Tässä kehittämistyössä ei ole testattu sähköisen asiakaspalvelumallin validiutta. Tämä tulisi suorittaa ennen prosessin käyttöönottoa ja implementaatiota. Luonnollisesti asiakkaiden toiveita toteutettavista palveluista tulisi myös selvittää. Tämä kehittämis-työ kuten on aiemmin todettu, tarjoaa vähimmäisvaatimukset Veripalvelun tilauskeskuksen ja jakeluosaston tilaus-toimitusketjun hallintaan.

Lähteet

- Aho, J. 2010. Operatiivisen tilaus-toimitusprosessin kehittäminen sesonkityyppisessä liiketoiminnassa. Pro Gradu. Helsingin yliopisto.
- Altrichter, H., Kemmis, S., McTaggart, R. & Zuber-Skerrit, O. 2002. The concept of action research. The learning organization. Volume 9 No. 3, 125-131.
- Becker, J. & Shaz, B. 2011. Guidelines for patient blood management and blood utilization. Bethesda, Maryland: AABB.
- Cheng, E., Heng, L., Love, P. & Zahir, I. 2001. An e-business model to support supply chain activities in construction. Logistics Information Management. 68-77.
- Commission Directive 2005/61/EC of 30 September 2005. Viitattu 9.11.2013. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2005:256:0032:0040:EN:PDF>
- Fimea, lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus. 2013. Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskuksen määräys VERIPALVELUTOIMINTA. Viitattu 12.12.2013. http://www.fimea.fi/download/25186_Fimean_maarays_6-2013_Veripalvelutoiminta_-_FI.pdf
- Fimean määräys 4/2012: Lääketukkukaupan hyvät toimintatavat. Fimea. Viitattu 15.11.2013. http://www.fimea.fi/download/22619_Maarays_Tukkukauppa_17122012_Final.pdf
- Fimean määräys 6/2012: Sairaala-apteekin ja lääkekeskuksen toiminta. Fimea. Viitattu 9.11.2013. http://www.finlex.fi/data/normit/40406-Sairaala-apteekin_ja_laakekeskuksen_toiminta.pdf
- Grönroos, C. 2009. Palvelujen johtaminen ja markkinointi. Helsinki: WSOY pro.
- Haapanen, M., Vepsäläinen, A. & Lindeman, T. 2005. Logistiikka osana strategista johtamista. Helsinki: WSOY.
- Heinisuo, R. 2000. Tietokannat ja lomakkeet sähköisissä asiointipalveluissa. Tampereen yliopiston tietoyhteiskunnan tutkimuskeskuksen työraportteja 14/2000.
- Hellstén, S. 2006. Verensiirto-opas 2006. Helsinki: Suomen Kuntaliitto.
- Huttunen, R., Kakkori, L. & Heikkinen R. 1999. Toiminta, tutkimus ja totuus. Teoksessa Heikkinen, H., Huttunen, R. & Moilanen, P. (toim.) Siinä tutkija missä tekijä. Toimintatutkimuksen perusteita ja näköaloja. Jyväskylä: Atena Kustannus.
- Inkiläinen, A., Ritvanen, V., Santala, J., Von Bell, A. 2011. Logistiikan ja toimitusketjun hallinnan perusteet. Saarijärvi: Saarijärven Offset Oy
- ISBT. 2006. A code of ethics for blood donation and transfusion. Viitattu 15.12.2013. http://www.who.int/selection_medicines/committees/expert/19/applications/ISBT_Blood_Comment.pdf
- ISBT-standardi. Viitattu 7.12.2013. <http://www.iccbba.org/>
- JUHTA-julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta. 2012. JHS-152 Prosessien kuvaaminen. Viitattu 1.12.2013. <http://www.jhs-suositukset.fi/suomi/jhs152>
- Kananen, J. 2009. Toimintatutkimus yritysten kehittämisessä: Jyväskylä. Tekijät & Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

Keitel, S. 2013. Guide to the preparation, use and quality assurance of blood components. Strasbourg: France.

Kiiskinen, S., Linkoaho, A. & Santala, R. Prosessien johtaminen ja ulkoistaminen. 2002. Porvoo: WS Bookwell Oy.

Koski, T. 2010. Verensiirtoihin liittyvät laboratoriotutkimukset. Teoksessa: Niemelä, Krusius, T. & Porkka K. 2004. Verensiirtohoito kehittyy. Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim 120/7. Vammala: Vammalan Kirjapaino Oy, 857-858.

Krusius, T., Juvonen, E. & Meriläinen, K. 2014. Verivalmisteiden käytön opas 2014. Helsinki: Libris.

Kyrö, P. 2004. Benchmarking as an action research process. Benchmarking: An International Journal Vol. 11 No. 1, 52-73.

Laamanen, K. 2005. Johda liiketoimintaa prosessien verkkona. Ideasta käytäntöön. Helsinki: Otavan Kirjapaino Oy.

Lehtonen, J-M. 2004. Tuotantotalous. Helsinki: WSOY.

Meidän Veripalvelumme, Veripalvelun vuosi 2012. 2013. Veripalvelu. Viitattu 9.11.2013.
<http://www.veripalvelu.fi/www/1194>

Rhode, D. & Packel, A. 2009. Ethics and Nonprofits. Stanford Social Innovation Review: Stanford graduate school of business.

Rope, T. 1998. Business to business -markkinointi. Helsinki: WSOY.

Sang, K. 2004. An empirical investigation of the impact of electronic commerce on supply chain management: A study in the healthcare industry. The University of Nebraska: UMI Dissertations Publishing.

Sime, S. 2005. Strengthening the service continuum between transfusion providers and suppliers: enhancing the blood services networks. Transfusion. 45, 206-223.

Somekh, B. 2006. Action Research. A methodology for change and development. England: McGraw-Hill Education.

Stanger, S., Wilding, R., Yates, N. & Cotton, S. 2012. What drives perishable inventory management performance? Lessons learnt from UK blood supply chain. Supply chain management: An international journal 17/2, 107-123.

Subramaniam, C. & Shaw, M. 2002. A study of the value and impact of B2B e-commerce: the case of web-based procurement. International Journal of Electronic Commerce, Volume 6, Number 4, 1-27.

Taatala, V. (toim.) 2009. Toimintatutkimuksia. Esimerkkejä ylemmän turvallisuusosaamisen koulutusohjelman opiskelijoiden tekemistä toimintatutkimusopintojakson tehtävistä. Vantaa: Laurea ammattikorkeakoulu.

Terveysportti 2013. Lääketietokanta. Viitattu 9.11.2013.
http://www.terveysportti.fi/terveysportti/dlr_laake.koti

Therapia Fennica 2014. Verivalmisteiden käyttö. Viitattu 12.10.2014
http://therapiafennica.fi/wiki/index.php?title=Verivalmisteiden_k%C3%A4ytt%C3%B6

Tietosuojavaltuutetun kannanotto, 26.10.2000. Telefaxin käyttö. Viitattu 15.11.2013.
<http://www.tietosuoja.fi/13778.htm>

Valtionvarainministeriö. 2009. SAdE-hankkeen loppuraportti: Julkisen hallinnon ja julkisten palvelujen sähköisen asiointin kehittämislinjaukset ja toimenpidesuunnitelma 2009-2012. Helsinki: Valtionvarainministeriön julkaisuja 6/2009.

Valtionvarainministeriö. 2013. Sähköisen asiointin viitearkkitehtuuri. Viitattu 31.3.2014.
<https://www.yhteentoimivuus.fi/view/Asset/Asset.SingleView.xhtml?id=60126>

Veripalvelulaki 197/2005. Viitattu 9.11.2013.
<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2005/20050197>

Zeithaml, V. & Bitner, M. 2003. Services Marketing. McGraw-Hill Companies.

Julkaisemattomat lähteet:

Toimitetut punasolu- ja trombosyyttivalmisteet valmisteittain 2012. Organisaation sisäinen seurantataulukko. SPR Veripalvelu.

Sisäiset toimintaohjeet. SPR Veripalvelu. 2013.

Veripalvelun strategia 2014-2018. SPR Veripalvelu. 2014. Helsinki.

Asiakastyytyväisyysmittaus. SPR Veripalvelu. 2009. Helsinki.

Asiakastyytyväisyysmittaus. SPR Veripalvelu. 2011. Helsinki.

Kuvat

| | |
|---|----|
| Kuva 1: Käsitteiden väliset suhteet kehittämistyössä | 13 |
| Kuva 2: Toimintatutkimuksen vaiheet | 18 |
| Kuva 3: Työpajat ja niiden teemat | 19 |
| Kuva 4: Tilaus-toimitusketjun ongelmien vaikutusalue asiakkaan prosesseissa | 24 |
| Kuva 5: Asiakaskuilu | 31 |
| Kuva 6: Kuilu 1 | 32 |
| Kuva 7: Kuilu 2 | 33 |
| Kuva 8: Kuilu 3 | 33 |
| Kuva 9: Kuilu 4 | 34 |
| Kuva 10: Tilausten käsittelyn ohjauksen ensimmäiset muutokset prosessiin | 36 |
| Kuva 11: Toisen seurantajakson muutokset prosessiin | 38 |
| Kuva 12: Asiakkaalle näkyvät elementit | 41 |
| Kuva 13: Asiakkaan toiminta | 42 |
| Kuva 14: Veripalvelun asiakaspalvelun toiminta manuaalinen / automaattinen | 47 |
| Kuva 15: Toimitusprosessin toiminta manuaalinen/ automaattinen | 50 |
| Kuva 16: Palveluntarjoajat | 52 |

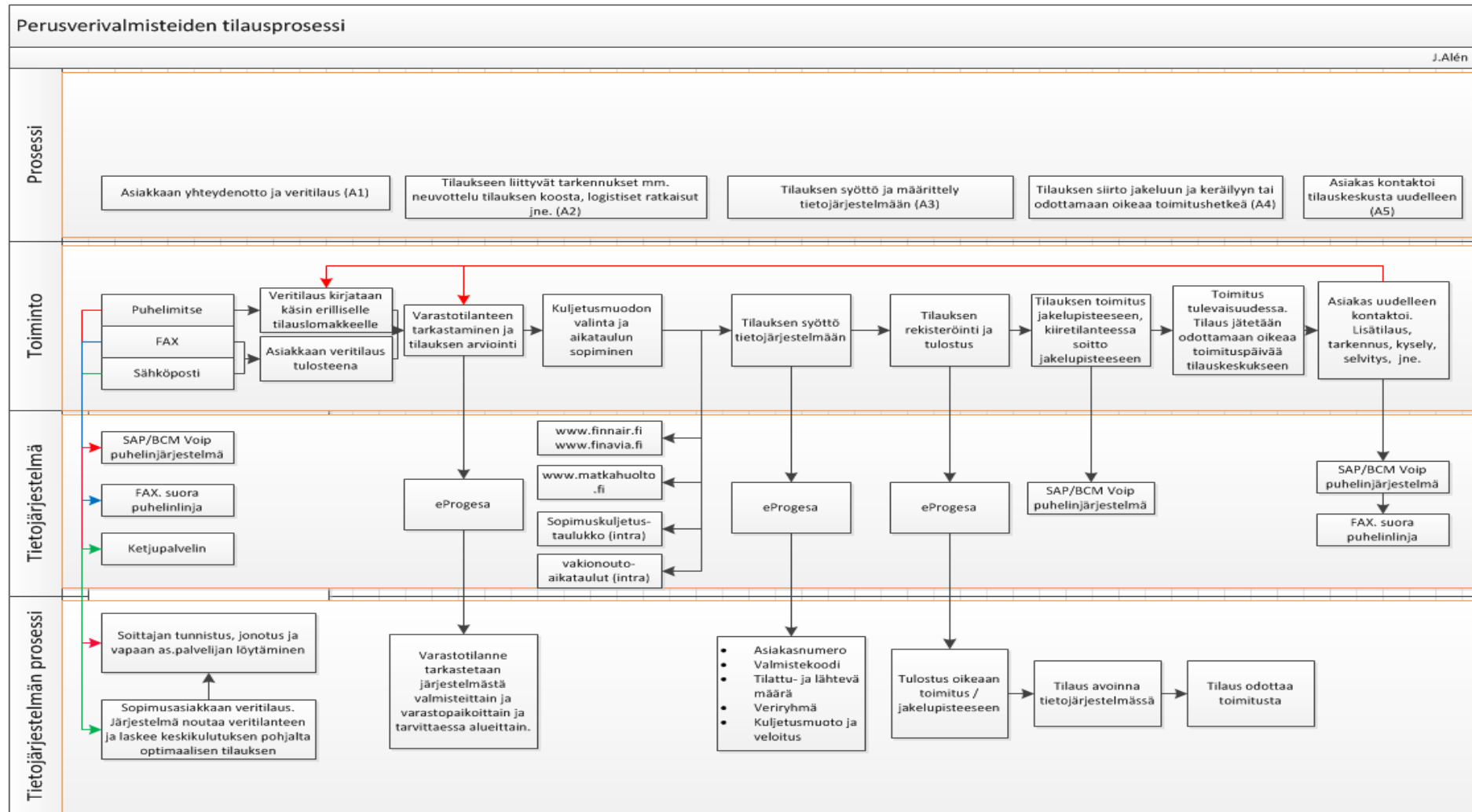
Taulukot

| | |
|--|----|
| Taulukko 1: Asiakkaan määrittämät asiat tilauksessa | 43 |
| Taulukko 2: Tilauksen tilat | 44 |
| Taulukko 3: Indikaattorit tilauksen siirtymiseen tilaan pakkauksessa | 50 |

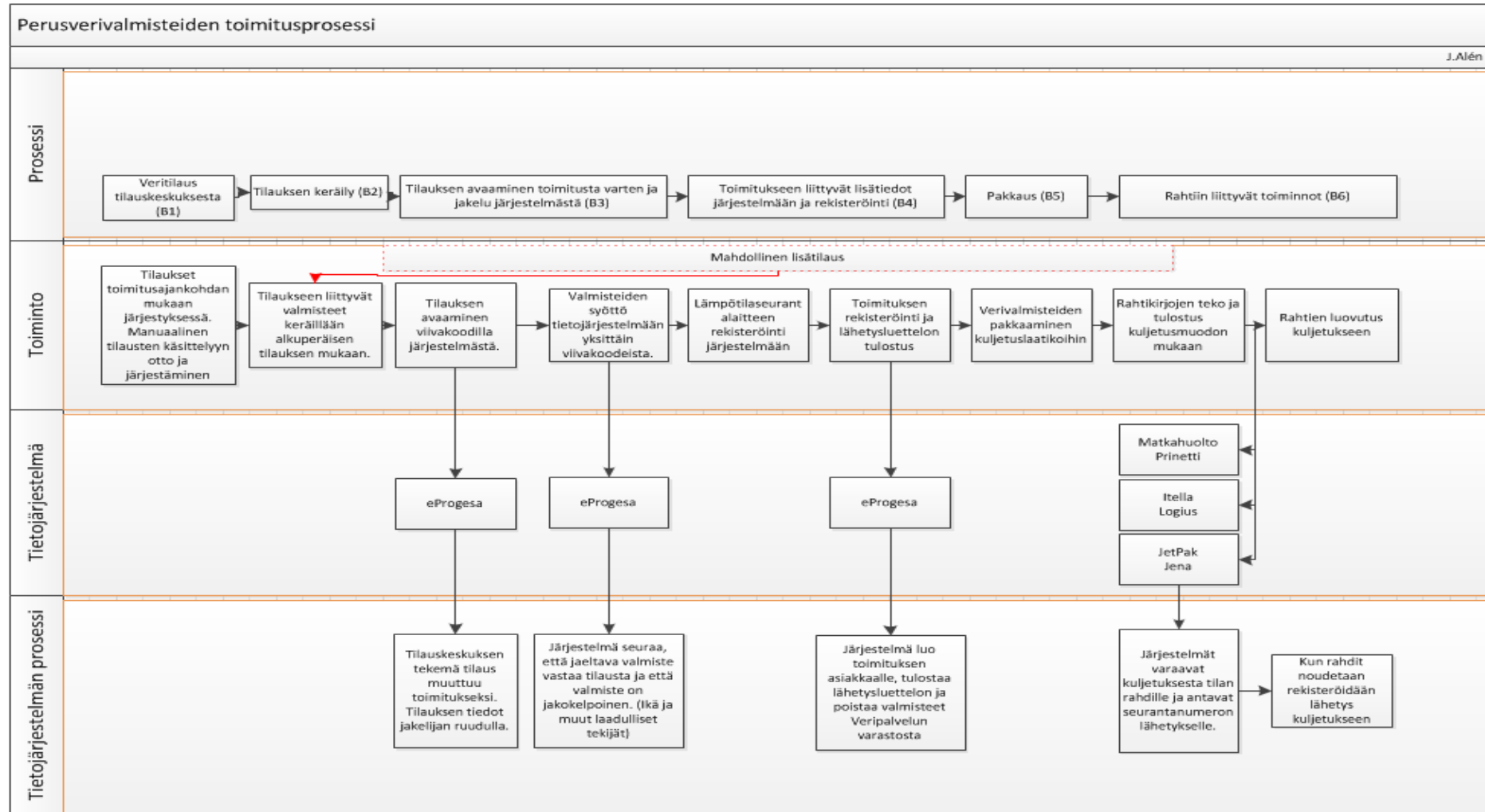
Liitteet

| | |
|---|----|
| Liite 1: Perusverivalmisteiden tilausprosessi | 62 |
| Liite 2: Perusverivalmisteiden toimitusprosessi | 63 |
| Liite 3: Verivalmisteiden tilaus-toimitusketjun sähköisen asioinnin tavoiteprosessi | 64 |

Liite 1: Perusverivalmisteiden tilausprosessi



Liite 2: Perusverivalmisteiden toimitusprosessi



Liite 3: Verivalmisteiden tilaus-toimitusketjun sähköisen asiointin tavoiteprosessi

